905
SIE
v.4:2-3
pt.2-3

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

APR 3 0 1979

APR 3 0 1979

L161—O-1096

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/archiv4231vere

905
SIE
v.4
pt.2

Archiv

des Vereins

für

siebenbürgische

Landeskunde.

IV. Band. II. Heft.

Hermannstadt, 1850.

Verlag der Thierryischen Buchhandlung
(Robert Krabbs.)

Gedruckt bei Joseph Drotleff.

UNIVERSITY OF
ILLINOIS LIBRARY

VII.

Die vorweltlichen Squaliden-Zähne

aus dem Grobkalke bei Portsesd am Altfluß unweit Talmats,

beschrieben und nach der Natur gezeichnet

von

Johann Ludwig Neugeboren.

Unter den mannigfaltigen Ueberresten aus dem Thierreiche einer frühern Schöpfungsepoche, welche die Grobkalkablagerung bei Portsesd einschließt, hatte ich bei meinen wiederholten Besuchen dieses Ortes, die ich machte, um die daselbst vorkommenden Versteinerungen für das B. v. Brukenthalische Museum möglichst vollständig zu sammeln, Gelegenheit auch vorweltliche Fischzähne zu erhalten, welche mir von den kleinen Kindern der Ortsbewohner zum Verkaufe waren angeboten worden. Diese Zähne, sehr verschieden an Größe und an Form, unterliegen in Folge des Email-Ueberzuges, welchen ihre Kronen besitzen, und welcher an manchen Exemplaren jetzt noch, nach Jahrtausenden, so frisch glänzt, als wären die Zähne den Thieren erst ausgefallen, der Einwirkung der Athmosphärilien und somit auch der Zerstörung weniger, als das sie umgebende und einschließende Gestein, das endlich in einen schmutzig gelbbraunen sandigen Thon zerfällt. Letzterer beherbergt dieselben noch einige Zeit, bis sie entweder — was früher immer und noch jetzt großen Theils der Fall ist — durch das Regenwasser herabgewaschen in

dem Schlamme des Altflußes ein neues Grab finden, oder aber in glücklichen Falle von den kleinen Gewimsüchtigen aufgesucht, gesammelt und den Fremden als Schlangenhörnchen (Cornitze de Scherpe) zum Verkaufe geboten werden und auf diese Weise in Naturaliensammlungen gelangen. Wenngleich man in jedem durch das Wasser freigemachten und herabgerollten Kalkblock eine reiche Ausbeute an verschiedenartigen Versteinerungen zu machen hoffen darf; so ist es doch immer reiner Zufall Fischzähne als Einschlüße in denselben zu finden. Daß diese Fischzähne jedoch nichts Seltenes in dem Kalke bei Portsesd sind, ergibt sich aus der Quantität, welche Herr Pfarrer Ackner und ich bis jetzt dort zu erhalten Gelegenheit hatten.

Im Besitze dieser Zähne hatte ich keinen sehnlicheren Wunsch, als den, dieselben auch bestimmen zu können; allein der litterarische Apparat des B. von Brukenth. Museums bot mir gerade in dieser Hinsicht die wenigsten, ich möchte sagen gar keine Anhaltpuncte; aus Bronn's **Lethea geognostica** mußte ich nur so viel, sie seien zum größten Theile Squaliden- oder Haifisch-Zähne. Das Hauptwerk für diesen Zweig der Paläontologie war auch nur erst im Erscheinen begriffen,— ich meine die ausgezeichnete Arbeit des Schweizer Gelehrten Ludwig Agassiz—, und konnte seiner Natur nach überhaupt nicht so rasch erscheinen, als es die Ungeduld eines jungen Forschers wünscht, die eben auch mich unmäßig plagte. Indessen ersah ich aus Leonhard's und Bronn's neuem Jahrbuche für Mineralogie, Geognosie ꝛc. Jahrgang 1844, daß nun Agassiz's große und umfassende Arbeit, um derentwillen er weite Reisen gemacht und viele öffentliche und Privat-Museen durchforscht hatte, mit den Lieferungen des dritten Bandes geschlossen dem wissenschaftlichen Publikum vorliege; hoffend daß dasselbe an einer der Wiener

Bibliotheken oder an einem der naturhistorischen Museen ganz sicherlich verhanden sein werde, wandte ich mich also an Hrn Franz Ritter von Hauer Adjuncten am k. k. montanistischen Museum in Wien, übersandte gegen Ende des Jahres 1845. eine Auswahl der am besten erhaltenen Exemplare aus meinem Vorrathe von Fischzähnen für das erwähnte Museum und verband damit die Bitte mir gütigst mittheilen zu wollen, welchen Geschlechtern und Arten vorweltlicher Fische diese Zähne angehörten. Diese Zusendung fand von Seiten des montan. Museums die günstigste Aufnahme und kurze Zeit darauf erhielt ich durch die Güte des Herrn v. Hauer die gewünschten Bestimmungen. Gleichzeitig gab Herr v. Hauer in Nro. 102. der Wiener Zeitung v. J. 1846 Nachricht von der durch mich dem k. k. montanistischen Museum gemachten Zusendung, bei welcher Gelegenheit er mir die Ehre erwies, mich als den Entdecker eines neuen Fundortes organischer Überreste in Siebenbürgen zu bezeichnen, — eine Ehre die mir nicht gebührt, da Portsesd schon seit wenigstens 40 bis 50 Jahren als ein Ort bekannt war, dessen Kalke Muscheln führten.

Von den theils von Herrn v. Hauer mit zuvorkommender Gefälligkeit, theils von mir selbst mit Hilfe des mir durch besonders begünstigende Umstände von Wien aus zugekommenen 3ten Bandes von Agassiz recherches bestimmten fossilen Fischzähne aus dem Geschlechte der Squaliden, in soweit sie bis jetzt bekannt geworden sind und in den Sammlungen des B. v. Brukenth. Museums und des Hrn Pfarrer Ackner vorliegen, erlaube ich mir in den nachfolgenden Blättern eine systematische Aufzählung und Beschreibung zu geben. Dieser Beschreibung mögen einige Worte über die geologische Stellung des versteinerungsreichen Kalkgebildes bei Portsesd vorangehen: Aber noch zu-

vor fühle ich mich verpflichtet, meinen wärmsten und verbindlichsten Dank auszusprechen gegen Herrn Pfarrer Ackner und gegen Herrn Fr. v. Hauer, — gegen den Erstern dafür, daß er mir eine Auswahl von den in seiner Petrefacten-Sammlung befindlichen zahlreichen Portsesder Fischzähnen zu wissentschaftlicher Benützung mit Bereitwilligkeit gewährte, — gegen den Letztern aber dafür, daß er mich mit Rath und That bei diesem für mich gewiß schwierigen Unternehmen unterstützt hat; habe ich hierbei Verdienstliches unternommen und einiges Gute zu Tage gefördert, der meiste Antheil daran gebührt gewiß diesem unermüdet thätigen Forscher auf dem Gebiete der Paläontologie. Diese Blätter machen übrigens eben so wenig auf Vollständigkeit als auf Unfehlbarkeit Anspruch, denn gewiß fallen zwischen die Zeit ihrer Abfassung und ihres Erscheinens noch manche Entdeckungen und die Resultate erfahrener Forscher werden mich veranlassen später Manches zurückzunehmen, was ich in denselben mich erkühnt habe aufzustellen.

Nach den übersendeten Fischzähnen und der beigegebenen nur einige Zeilen umfassenden Beschreibung der Örtlichkeit von Portsesd, wie ich sie damals kannte, glaubt Herr v. Hauer den Grobkalk von Portsesd dem Laythakalke parallelisiren, die Formation also für m i o c e n erklären zu müssen. Eine Suite von geognostischen Stücken und von Petrefacten aus dem Portsesder Kalk, welche ich im Sommer des Jahres 1846 an das montan. Museum übersendete, verbreitete neues Licht über diese Ortlichkeit. Es ergab sich nun für Portsesd ein Zusammenvorkommen organischer Reste, die man anderwärts nur in verschiedenen Formationen beobachtet hatte, und Portsesd bekommt gerade hiedurch das größte geologische Interesse. Das Geschlecht N e r i n e a, wozu Ports. sehr große Arten lie-

fert, darunter die Nerinea Brukenthalii Hauer, hatte man bisher nur aus dem Jura und der Kreide gekannt; Natica conoidea und Corbis lamellosa, die bei Ports. sehr häufig vorkommen, kannte man früher nur aus den untern Schichten der Eocenformation; Röhren von Septaria, vollkommen gleichend denen der lebenden Septaria arenaria, die bisher fossil sonst noch gar nicht gefunden worden ist, wurde unter den Petrefacten erkannt; Serpula nummularia ist bisher auch nur eocen bekannt gewesen; Stielglieder von Pentacrinus war man bisher eben so wenig gewohnt in Gemeinschaft miocener Petrefacten anzutreffen; Ports. aber liefert zu Pentacrinus sogar eine neue Art. Diese Thatsachen veranlaßten Herrn v. Hauer in der Versammlung der Freunde der Naturwissenschaften in Wien am 11. December 1846. am Schluße seiner Mittheilung über die von mir gemachte Zusendung folgende Worte auszusprechen: „Aus dem Angeführten ergibt sich, daß in Ports. eine merkwürdige Mischung von organischen Typen vorkommt. Nicht nur werden drei in den Tertiärschichten bisher unbekannte Geschlechter daselbst gefunden, sondern es fanden sich überdies Fischreste, identisch mit jenen der Miocenschichten von Neudörfel und Mollusken, die der Eocenperiode angehören" (Berichte über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. B. II. Seite 49.

Die bis jetzt bei Portsesd aufgefundenen Fischzähne gehören nur zwei Ordnungen an, und zwar die meisten der Ordnung der Placoiden (Körnschupper), wenige der Ordnung der Ganoiden (Eckschupper); unter den Placoiden sind es zwei Familien, welche vertreten erscheinen, die Squaliden und die Rochen, und zwar wieder die eine, die erstere durch die Mehrzahl der Geschlechter stärker als die zweite. Wie früher

schon angedeutet worden, beschränken sich diese Blätter auf die Beschreibung von Zähnen, die von Squaliden herrühren. Die Fragmente der Zähne von Fischen aus der Familie Raja sind bis noch an Zahl zu unbedeutend und zu unvollständig, als daß sich auf dieselben hin eine Klassification in Arten könnte vornehmen lassen; sie gehören — nur so viel sei hier berührt — dem Geschlechte Miliobates an.

Placoides Agassiz, Körnschupper. *)

Knorpelfische Cuvier.

Ihre Bedeckung besteht, statt der Schuppen, aus kleinen harten Körnchen, welche der Haut eine chagrinartige Beschaffenheit ertheilen. Das Skelett ist weich und knorpelartig, d. h. ohne Knochenfasern, indem sich bei ihnen die Kalkmasse nur körnig, nicht faserig oder fadenförmig absetzt (H. Br. Geinitz Grundriß der Versteinerungskunde. Seite 159).

---

*) Da ich mich der von Ludwig Agassiz angenommenen Benennungen und seiner eigenen oder von ihm adoptirten Charakteristik der Geschlechter und Arten bedient habe: so dürften einige Notizen über die Hauptarbeit über fossile Fische, die wir diesem Gelehrten verdanken, nicht am unrechten Orte sein, besonders wenn wir unsre siebenbürgischen Leser vor Augen haben. Die Recherches sur les poissons fossiles begannen lieferungsweise seit 1833 zu Neuenburg (Neuchâtel) zu erscheinen und die letzte Lieferung wurde dem Publikum im Jahre 1844 übergeben. Der Text in 4to umfaßt 5 Bände. Der erste Band ist allgemeinen Inhaltes, der zweite behandelt die Ordnung Ganoïdes (Glanz- oder Eckschupper), der dritte die Ordnung Placoïdes (Körnschupper), der vierte die Ordnung Ctenoïdes (Kammschupper), der fünfte endlich die Ordnung Cycloïdes (Kreisschupper); — im System selbst gehören die Placoïdes vor die Ganoïdes.

Das von Leonhard und Bronn herausgegebene N.

Familie Squalides, Haifische.

In der jetzt lebenden Schöpfung zeichnen sich die Haie bekanntlich aus durch einen rundlichen Leib; einen dicken, runden Schwanz; fünf Kiemenlöcher an beiden Seiten des Halses und große dreieckige Zähne

---

Jahrb. für Mineralogie ꝛc. gibt S. 250 u. d. f. des Jahres 1844 eine Uebersicht des erwähnten Werkes und nach derselben werden von Agassiz subsummirt.

A. unter die Placoïdes (Körnschupper) folgende Familien:
- a. Cyclostomata.
- b. Squalides.
- c. Hybodontae.
- d. Petalodus.
- e. Cestraciontes.
- f. Dictaea.
- g. Rajae.
- h. Pristis.
- i. Chimaera.

B. unter die Ganoïdes (Glanzschupper) folgende Familien:
- a. Pycnodontae.
- b. Coelacanthi.
- c. Sauroides.
- d. Dipterii.
- e. Lepidoides.
- f. Acanthodii.
- g. Cephalaspides.
- h. Sclerodermata.
- i. Gymnodontae.
- k. Lophrobranchii.
- l. Siluroides.
- m. Accipenseridae.

C. unter die Ctenoides (Kammschupper) folgende Familien:
- a. Pleuronectidae.
- b. Chaetodontae.
- c. Theuthyes.
- d. Aulostomata.
- e. Chersobatae.
- f. Percoides.
- g. Sparoides.
- h. Sciaenoides.
- i. Cottoides.
- k. Gobioides.
- l. Mugiloides.

D. unter die Cycloides (Kreisschupper) folgende Familien:
- a. Labroides.
- b. Sphyraenoides.
- c. Xiphioides.
- d. Scomberoides.
- e. Blennioides.
- f. Lophioides.
- g. Anguilliformes.
- h. Discoboli.
- i. Gadoides.
- k. Esocides.
- l. Halecoides.
- m. Cyprinodontae.
- n. Cyprinoides.

reihenweise in jedem Kiefer, in wieferne man dieses letztere Wort von der Beschaffenheit des Rachens der Haie überhaupt gebrauchen kann. Da nur Zähne von Haifischen uns vorliegen: so können wir die Gestalt der Thiere, in wieweit sie in der jetzt lebenden Schöpfung noch vorkommen, um an Raum zu ersparen dahin gestellt seyn lassen, und wollen dagegen im Folgenden unsre ganze Aufmerksamkeit nur den Zähnen zuwenden.

„Die Zähne der Squaliden stehen im Allgemeinen in mehreren Reihen, von welchen die vordern sich zuerst abnützen, ausfallen und dann durch jene der innern Reihen ersetzt werden. Es bilden sich fortwährend neue Zähne hinter jenen, die bereits hervorgekommen sind und in die vordern Reihen in dem Maße vorrücken, als jene ausfallen.“ „Die Krone welche aus den Zellen herausteht in welchen die Wurzel eingeschlossen ist, bietet einen sehr veränderlichen Anblick dar. In den Gruppen, deren Zähne länglich oder triangulär und mehr oder minder zusammen gedrückt sind, sind die der vordern Partie und der Seiten des Gebisses mehr verlängert und spitzer, als die der hintern Partie, welche mehr oder minder abgestumpft sind.“ Agassiz recherches Tom. III. p. 75 u. 76.

Gen: Notidanus, Cuvier.

Jeder Zahn besteht aus einer Reihe von Zähnchen, von denen das erste das größte ist und jedes der folgenden allmählig kleiner wird. Dieses vorderste Zähnchen ist bei den Zähnen im Unterkiefer verhältnißmäßig größer als bei denen im Oberkiefer. Geinitz l. c. p. 169. Dieses Geschlecht ist auch noch in der jetzigen Schöpfung durch Arten repräsentirt. Einige Arten sind tertiär.

1. Notidanus primigenius. Agass.

Die Zähne dieser Art sind die größten, die man bis noch sowohl unter den fossilen als auch unter den lebenden kennt. Die Einschnitte in die Krone sind tief, und verursachen so eine Reihe von sehr spitzen Zacken, wohl bis 7 an Zahl. Diese Zacken sind schief, scharfrandig, außerhalb weniger gewölbt als innerhalb; durch geradlinige Einschnitte von einander getrennt bilden sie spitze Winkel. Die Einschnitte gehen innerhalb tiefer hinab. Immer ist die Länge des Zahnes beträchtlicher als seine Höhe. An der Basis der Hauptzacke (also am Vorderrande des Zahnes) befinden sich kleine Zähnchen, Kerfen, die an Zahl und Größe variren. Die Höhe der Wurzel beträgt manchmal so viel als die Länge des Zahnes. Die Basis des Emails ist fast horizontal. Agass. recherches Tom. III. p. 218.

a. Ein Zahn mit den beiden ersten Zacken, woran sich wenigstens noch eine dritte anschloß. Taf. I. Fig. 1. Die erste Zacke hat den Vorderrand von der Basis an fast bis zur Hälfte gekerbt; die so entstandenen Zähnchen nehmen aufwärts an Stärke zu; die zweite Zacke hat eine schiefere Stellung als der erste und der vordere Rand derselben ist ein wenig gekrümmt; die Zahnkrone, woran beträchtliche Wurzeltheile vorhanden sind, ist innerhalb u. außerhalb schwach bogenförmig begränzt. Ergänzt man die dritte Zacke, so betrug die Länge der Krone 0,5 W. Z. die Höhe derselben ist 0,3 W. Z. Der Zahn hat Ähnlichkeit mit Fig 6 u. 13 auf Taf. 27 Tom. III. des Agassizischen Werkes. In Ackners Sammlung.

b. Ein Fragment eines Zahnes, welches ich für den gekerbten Theil des Vorderrandes der ersten Zahnzacke halte Taf. I. Fig 2. Die Zähnchen, Kerfen

nehmen von der Basis an Stärke beträchtlich zu. Dieser Zahntheil zeigt große Aehnlichkeit mit Fig 16 der erwähnten Tafel und der ganze Zahn mochte eine Länge von wenigstens 1 W. Z. gehabt haben. In der Acknerischen Sammlung.

2. Notidanus microdon. Agass.

Die Zähne sind viel kleiner als die von Not. primig.; die Zacken immer 5 an der Zahl, sind bei weitem schmäler und verhältnißmäßig kleiner, als bei jenen; sehr spitz. Die Zähnelung des Vorderrandes der ersten Zacke ist sehr fein. Die Wurzel fast so hoch als die Hauptzacke. Als der dritte Band der Recherches erschien, kannte Agassiz Zähne dieser Art nur aus der Kreide von England und nach des Grafen von Münster Mittheilung auch aus Quedlinburg. Ag. rech. T. III. p. 221.

Dem einzigen vorliegenden Zahne fehlt nur die erste Zacke Taf. I. Fig. 3. Die Zacken sind außerhalb und innerhalb fast gleichmäßig, jedoch nicht stark gewölbt, sehr spitz und scharfrandig. Die Basis der Krone ist innerhalb und außerhalb ziemlich geradlinig. Die hohe Wurzel verdünnt sich nach unten und wird völlig schneidig; sie ist am hintern Ende des Zahnes abgerundet; ihre Höhe ist bei den größern Zacken beträchtlicher. Die Länge des Zahnes mochte etwas über 0,4 W. Z. gewesen sein; die Höhe der Krone beträgt wenig mehr als 0,1 W. Z.; die Höhe der Wurzel am vordern Ende zwischen 0,3 bis 0,4 W. Z. Der Zahn hat sehr große Aehnlichkeit mit Fig. I. auf der erwähnten 27. Taf. der Recherches; die Wurzel unsers Exemplars ist jedoch beträchtlich höher. In dem B. v. Brukenthal. Museum.

Gen. Galeocerdo. Müller & Henle.

Die Zähne der Gattung Galeocerdo sind am Vorder- und Hinterrande eingekerft, jedoch in sehr ungleicher Weise. An der Basis der Zähne sind die Kerfen besonders stark, während sie an der Spitze schwach und fein sind; der Vorderrand ist in der Regel rückwärts gebogen, der Hinterrand ist stark ausgeschnitten und unterhalb des Ausschnittes befindet sich die stärkste Kerfung; die äußere Fläche ist platt, die innere mehr oder minder gewölbt. In beiden Gebissen sind die Zähne gleichgestaltet. Die Wurzel ist nicht sehr dick, im Allgemeinen unten ausgeschnitten und parallel der Basis der Krone. Lebend und fossil, von letztern drei der Tertiärepoche angehörend. L. cit. p. 230.

1. Galeocerdo latidens. Agass.

Die Zähne dieser Art sind nicht sehr massiv; das Verhältniß der Länge zur Höhe ist wie 3 zu 2. Der zwar lange Vorderrand ist doch weniger gebogen, als bei andern Arten; der Kegel ist dick, kurz und spitz; der Ausschnitt am Hinterrande bildet einen sehr spitzen Winkel; die Zähnelung ist daselbst sehr ausgesprochen, während sie an der Spitze des Kegels und selbst am Vorderrande sehr fein ist. Die Basis der Krone läuft außerhalb parallel mit dem untern Rande der Wurzel. L. cit. pag. 231.

Der einzige bis noch aufgefundene Zahn dieser Art ist mit Ausnahme der Wurzel ziemlich vollständig. Taf. I. Fig. 4. Die Kerfung des Vorderrandes wird aufwärts immer schwächer und verschwindet in der Hälfte gänzlich; die Zähnelung des Hinterrandes bildet vom sehr tiefen Einschnitte an nach hinten sich verkleinernde Zähnchen. An der Basis der Krone

läuft außerhalb ein herüber tretender Wulst mit dünnem Emailüberzuge hin, ein Umstand, der innerhalb nicht statt findet, wo die Krone fast stumpfwinkelig ausgeschnitten erscheint; eine dünnere Lage von Email läuft bandförmig daran hin. Die Wurzel hat innerhalb da, wo ihre Dicke die stärkste seyn würde, einen Einschnitt für den Nährmuskel — das sogenannte Nährloch. Der vorliegende Zahn ist zwar kleiner als der Fig. 22 Tafel 26 von Agassiz gegebene, hat aber dieses abgerechnet sehr große Aehnlichkeit mit demselben. Mit Ergänzung des fehlenden Theiles am Vorderrand betrug die Länge des Zahnes zwischen 0,5 W. Z.; Höhe der Krone 0,2 W. Z. Im B. v. Brukenth. Museum.

2. Galeocerdo minor Agass.

Zähne viel zu klein als daß man sie mit Galeocerdo latidens vereinigen könnte, dabei von sehr scharfer Form, etwa so hoch als lang, ausgezeichnet spitz, an jedem Rande mit Kerben versehen, scharfrandig, die Zähnelung am Hinterrande ist von dem Einschnite an sehr stark. Die Wurzel ist nicht breit und sehr ausgeschnitten, läuft übrigens außerhalb parallel mit der Basis der Krone. L. cit. p. 232.

a. Eine sehr kleine Zahnkrone mit nur wenigen Wurzeltheilen, welcher nur ein sehr kleiner Theil des Vorderrandes und des Hinterrandes an der Basis fehlt. Taf. I. Fig. 5. Der Zahnkegel ist innerhalb stark gewölbt. Der Vorderrand ist sehr schief, dabei nur wenig gebogen, so weit er vorhanden ist, ungekerft; der Einschnitt am Hinterrande geht sehr tief hinab und ist fast perpendikulär, daran reiheten sich drei Zähnchen, von welchen das letzte, das kleinste fehlt. Die Begränzung der Krone ist außerhalb fast geradlinig; innerhalb krummlinig, einen Ausschnitt bil-

dend. Dieses Zähnchen hat große Aehnlichkeit mit Fig. 19 auf erwähnter 26 Tafel. Länge etwas über 0,2 W. Z.; Höhe etwas über 0,1 W. Z. In dem B. v. Brukenth. Museum. *)

b. Eine sehr kleine, an beiden Enden etwas abgebrochene Zahnkrone mit Wurzeltheilen Taf. I. Fig. 6. Der Vorderrand ein wenig hohl ausgeschnitten, läuft schief hin und ist von der Basis bis fast zur Hälfte sehr fein gekerft; der Hinterrand hat einen fast bis zur Basis reichenden Ausschnitt, der übrige niedrig hinlaufende Theil ist fein gekerft. Die Basis der Krone läuft außerhalb gradlinig hin. Das Zähnchen hat noch die meiste Aehnlichkeit mit fig. 16 der 26 Tafel, jedoch ist die Zähnelung des Hinterrandes nicht so stark als dort. Länge mit Ergänzung des fehlenden fast 0,3 W. Z. Höhe der Krone nur wenig über 0,1. W. Z. In der Ackneriſchen Sammlung.

Gen. Sphyrna. Rafin; (Zygaena Cuv.)

Zähne, die sich durch schmälere Formen auszeichnen; nur die kleinen Hinterzähne erscheinen breiter (länger) als hoch. Auch diese Zähne sind außerhalb flach und innerhalb gewölbt. Die Randkerfen sind, wenn sie überhaupt angetroffen worden, immer sehr fein; oft findet man bei einem und demselben Thiere dieser Gattung in der jetzt lebenden Schöpfung einige Zähne gekerft, andre wieder ganz glatt. Agass. rech. III. 234.

Sphyrna prisca. Agass.

Die meisten dieser Zähne sind kaum ½ Zoll hoch. Die Krone hebt sich allmälig über die Wurzel

*) Bei Zähnen, welche in dem B. v. Brukenthalischen Museum aufbewahrt werden, wird diese Angabe hinfort weggelassen erscheinen.

empor, ist breit an der Basis und ziemlich spitz und nimmt so die Form eines mehr oder minder regelmäßigen Kegels an. Die Wurzel ist hoch. Nur unten an den Rändern zeigen sich deutliche Kerben, an der Spitze sind sie sehr fein, oft fehlen sie gänzlich. Der Kegel ist oft an der Spitze etwas einwärts gebogen und im Allgemeinen mehr oder weniger wellenförmig gekrümmt. Mit Zuverlässigkeit kannte Agassiz Zähne dieser Art nur aus der Kreide. L. cit. p. 234 und 235.

a. Ein ziemlich vollständiger Zahn, dessen scharfrandige Krone von sehr schiefer Stellung. Tafel I. Fig. 7. Der fast geradlinige Vorderrand ist von der Basis beinahe bis zur Hälfte gleichmäßig und ziemlich stark gekerft; der Hinterrand ist von der Spitze bis über die Hälfte nicht völlig geradlinig ausgeschnitten, an diesen Ausschnitt reihen sich kleinere Zacken. Innerhalb starke Wölbung. Das Email ist an der Basis krummlinig stark ausgeschnitten und hat ein dunkler gefärbtes Band. Die Wurzel tritt innerhalb stark heraus, nimmt aber eben so rasch an Dicke ab und hat in der Mitte das Nährloch. Länge der Krone mit Ergänzung des Fehlenden fast 0,4 W. Z.; Höhe eben so viel.

b. Zähne von etwas weniger schiefer Stellung als die eben beschriebenen und mit krummlinigem hin und her gebogenem Vorderrande. Taf. I. Fig. 8 u. 9. Dieser ist theils gleichförmig, theils ungleichförmig bis zur Hälfte gekerft; die rückwärtigen Zähnchen sind leider weggebrochen. Die Kronen sind, wie bei dem vorhergehenden, innerhalb stark gewölbt und an der Basis ebenfalls stark und krummlinig ausgeschnitten. Der Einschnitt auf der Wurzel (das Nährloch) ist ebenfalls vorhanden. Diese Zähne haben ziemliche Aehnlichkeit mit Fig. 43 auf Taf. 26. a der Recher-

ches. Höhe 0,4 W. Z. und darüber; Länge mit Ergänzung des Fehlenden wenigstens 0,4 W. Z.

c. Den unter b beschriebenen ähnliche, jedoch mehr aufrecht stehende Zahnkronen, leider sehr stark beschädigt. Tafel I. Fig. 10. Der krummlinige hin und her gebogene Vorderrand ist mehr und minder gleichartig gekerft. Die Krone erscheint innerhalb sehr stark, fast bis zur halben Höhe ausgeschnitten. Sie haben große Aehnlichkeit mit Fig. 48 auf Taf. 26. a. Höhe der größten Zahnkr. fast 0,5 W. Z. Länge mit Ergänzung des fehlenden nicht unter 0,4 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

d. Ein sehr kleiner Zahn, der sich durch Schlankheit seines Kegels auszeichnet. Außerdem ist der Ausschnitt am Hinterrande so tief und die daran sich reihende Einkerfung so schwach, daß man ohne genaue Prüfung den Theil, wo sie statt findet, nur für eine glatte seitliche Ausbreitung der Basis zu halten versucht wird. Taf. I. Fig. 11. Der hochhinaufreichende Email an der Innenfläche, so wie die wirklich vorhandene Kerfung am Vorderrande weisen diesem Zähnchen seine Stelle hier an. Länge nur sehr wenig über 0,2 W. Z.; Höhe 0,3 W.Z.

Gen. Carcharodon Smith.

Die allgemeine Gestalt aller Zähne ist die der Dreiecke mit ähnlich gestalteten Schenkeln (triangles isoceles); die aus dem obern Gebisse sind in der Regel ein wenig breiter, als jene aus dem untern; die Vorderzähne haben fast ganz gradlinige Ränder, bei den mehr seitwärts stehenden ist der Hinterrand mehr oder minder ausgeschnitten, bei den letzten, welche sehr klein sind, fehlt der mittlere Kegel fast ganz. Die

Zähne des untern Gebisses sind länglicher und beiderseits gleichartig ausgeschweift; was sie aber von denen des oberen besonders unterscheidet, ist das Vorhandenseyn eines beträchtlichen Einschnittes in das Email an der Basis der Krone, während die des obern diesen Einschnitt entweder gar nicht haben, oder wenn ein solcher vorhanden ist, derselbe sich an der Gränze zwischen der Wurzel und dem Email befindet. Der ganze Rand ist mit einer sehr ausgesprochenen und gleichförmigen Zähnelung in beiden Gebissen versehen. Die äußere Fläche ist plan, gegen die Spitze wohl auch ausgehöhlt; an der Basis des Emails sind oft mehr oder minder beträchtliche Falten vorhanden. Die innere Fläche ist mehr oder minder regelmäßig gewölbt. Die Wurzel ist sehr hoch, unten stark hohl ausgeschnitten. Das Email geht außerhalb tiefer hinab als innerhalb, hier bemerkt man gewöhnlich zwischen dem Beginne des Emails und der Verdickung der Wurzel einen mehr oder minder breiten Raum, dem es an Email fehlt. Die Basis des Emails ist innerhalb immer stärker ausgeschnitten als außerhalb.

Einige fossile Arten haben an dem Vorder- und Hinterrande an der Basis mehr oder minder ausgesprochene Nebenzähne; einige haben nicht gleichartig gestaltete Ränder, indem der Vorderrand sehr gebogen erscheint.

In der jetzt lebenden Schöpfung ist das Geschlecht Carcharodon nur durch eine Art, — Carch. Lamia vertreten; die fossilen Arten sind sehr zahlreich, jedoch nicht älter als tertiär. Agass. recherches III. p. 246 und 247.

A. Zähne mit ähnlich geformten *) Rändern.

1. Carcharodon productus Agass.

Ein wenig rückwärts geneigte Zähne, nicht ganz gleichseitig. Der Hinterrand ist fühlbar hohl ausgeschnitten, der Vorderrand ist es weniger, aber doch immer ein wenig. Die äußere Fläche ist plan, wohl sogar hohl an der Spitze wegen der ziemlich deutlichen Krümmung der Spitze nach außen; die innere Fläche obwohl gewölbt, ist es weniger als bei andern Arten. Die Dicke der Krone ist nicht beträchtlich; die Wurzel dagegen ist über der Mitte der Innenfläche beträchtlich verdickt, im Allgemeinen bei kleinern Zähnen mehr vorwaltend, unten hohl ausgeschnitten. Die Basis des Emails ist innerhalb mehr ausgeschnitten als außerhalb. Agass. l. c. III. 251 und 252.

a. Ein bei aller Verstümmelung an der Spitze und Basis noch immer schöner Zahn Taf. I. Fig. 12, zugleich der größte von allen bis jetzt aufgefundenen. Vorder- und Hinterrand zeigen, wie wohl in sehr geringem Maße, die characteristischen Ausschnitte an den Rändern, wodurch dieselben S-förmige Biegung erhalten. Die äußere Fläche ist unten plan, weiter hinauf erscheint sie in Folge der an den Rändern hinlaufenden Depression schwach gewölbt; die abgebrochene Spitze bog sich entschieden auswärts; die Randzähnelung ist sehr regelmäßig. Dieser Zahn hat viele Aehnlichkeit mit Fig. 8 auf Tafel 30 des oft erwähnten

*) Diese Aehnlichkeit kann größer oder geringer seyn, sie genügt im weitesten Sinne und schließt nur die Fälle aus, wo der eine Rand z. B. S-förmig gestaltet ist, während der andere eine gerade Linie beschreibt oder wohl gar bogenförmig ausgeschnitten erscheint. Agassiz bezeichnet sie mit dem Worte isocèle.

dritten Bandes der Recherches *), hat jedoch eine etwas schmälere Form. Wahrscheinliche Höhe der Krone wenigstens 2,2 W. Zoll.

b. Der obere Theil einer Zahnkrone, etwa $^2/_3$ der ganzen Höhe mit ein wenig auswärts gekrümmter Spitze Taf. I. Fig. 13. Da wir in dem Stücke nur den obern Theil vor uns haben, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn das eine Randstück noch keine hohle Krümmung zeigt, während sie an dem andern ausgesprochen ist und auf einige Ausdehnung seitwärts hindeutet. Die Randzähnelung ist fein und gleichmäßig, an der Spitze jedoch etwas abgenützt. Die Außenfläche ist an der Spitze etwas gewölbt. Ich weise diesem Zahnfragment hier seine Stelle an, weil ich sie den von Agassiz gegebenen Formen allerdings anreihen kann. Die vollständige Höhe der Zahnkrone dürfte 1,6 W. Z. gewesen seyn.

c. Eine schöne, etwas schiefe Zahnkrone, nur an den beiden Enden der Basis ein wenig beschädigt. Taf. I. Fig. 14. Der Vorderrand beschreibt eine schwach gekrümmte S-förmige Linie; der Hinterrand dagegen stellt ein starkes aufrecht stehendes verkehrtes S dar. Die Außenfläche erscheint durch schwache Depressionen an den Rändern in der Mitte etwas hervorzutreten, ohne jedoch Wölbung zu haben. Die Randzähnelung ist fein und gleichmäßig. Die Basis der Krone ist innerhalb stark ausgeschnitten; außerhalb befindet sich an derselben in der Mitte ein in die Breite gedehntes Grübchen. Die beiden Seitenlappen

*) Da ich mich bei Vergleichungen immer auf die zum 3ten Bande der Recherches von Agassiz gehörigen Abbildungen berufe: so gebe ich der Kürze wegen hinfort nur die Figur und Tafel an.

der Wurzel sind mit einigen geringen Theilen der Emailkrone weggebrochen. Der Zahn steht dem Fig. 5 auf Tafel 30 abgebildeten sehr nahe, ist jedoch etwas schmäler. Höhe der Krone 1,2 W. Z.; Länge mit Ergänzung der etwa fehlenden Theilchen nicht ganz 1,1 W. Zoll.

2. Carcharodon sulcidens. Agass.

Zähne von länglicher Form und abgeplattet. Die Innenfläche ist nicht stark gewölbt; die Außenfläche platt, selbst ein wenig hohl. Außerdem befinden sich außerhalb nahe an der Basis des Emails eine Reihe von Falten, wodurch vertikale Furchen entstehen, von denen die mittlern bis in die Nähe der Spitze sich fortziehen. Die Wurzel macht $\frac{1}{4}$, manchmal $\frac{1}{3}$ der ganzen Zahnhöhe; sie ist unten regelmäßig hohl ausgeschnitten und macht sich immer durch ihr schwammiges Aussehn kenntlich. Die Basis des Emails läuft mit der Basis der Wurzel fast parallel; dieses wenigstens an der Außenfläche. Mit Zuverläßigkeit kannte diese Zähne Agassiz nur aus dem Tertiärterrain Italiens. Agass. l. c. p. 254.

Eine an der Basis und Spitze sehr beschädigte Zahnkrone, innerhalb mit mäßiger Wölbung, außerhalb mit den characteristischen Furchen versehen, welche zur Benennung veranlaßten Taf. I. Fig. 15. Der Zahn ist von etwas schiefer Richtung, weswegen der eine Rand eine viel geradere Stellung hat als der andre. Die Randzähnelung ist fein und gleichmäßig. Die Höhe der Krone betrug jedenfalls wenigstens 1,6 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

3. Carcharodon angustidens. Agass.

Zähne von sehr länglicher Gestalt. Die Höhe der Krone beträgt bei manchen das Doppelte der Länge,

während letztere bei keinem die erstere erreicht. Es ist also eine gut characterisirte Art, über welche keine Zweifel vorhanden seyn können. Im Profil gesehen ist der Zahn fast vertikal. Die Dicke nimmt allmählig gegen die Spitze ab. Die Außenfläche zeigt in der Mitte eine kleine Längen-Gräthe, die bis zur Spitze reicht; gegen die Ränder hin erhält diese Fläche beträchtliche Depressionen wodurch sie wellig erscheint. Die Innenfläche ist gewölbt. Die Wurzel tritt über das Email heraus, ist sehr hoch und stark hohl ausgeschnitten; ihre größte Dicke ist unterhalb des Emailausschnittes; ihre Seitenhörner sind zusammengedrückt und an ihren Enden abgerundet. Die Randzähnelung ist ausgezeichnet und gleichförmig. Die Nebenzähne sind sehr spitz; bei einigen feingezähnelt, bei andern durch einzelne Einschnitte nur zizzenartig; bilden mit dem Hauptkegel einen spitzen Winkel. Agass. Recherches III. p. 255.

a. Ein ziemlich gut erhaltener Zahn, dessen geradlinige Ränder ein völlig gleichschenkeliges Dreieck bilden, Taf. I. Fig. 16. Außer den beiden Randdepressionen, die bis über die halbe Höhe der Zahnkrone hinaufreichen, befindet sich noch eine etwas faltige, von oben nach unten ein wenig sich ausbreitende Vertiefung außerhalb an der Basis, wodurch die Außenfläche sehr wellig wird; innerhalb nimmt man an der fast winkelig ausgeschnittenen Basis der Emailkrone noch ein gefärbtes Band wahr. Die Wurzel, deren Hörner leider abgebrochen sind, tritt daselbst stark herüber und läßt selbst in ihrem fragmentarischen Zustande unterhalb ihren bogenförmigen Ausschnitt erkennen. Die Randzähnelung ist regelmäßig, jedoch zum Theil beschädigt. Der Zahn hat viele Aehnlichkeit mit Fig. 22 auf Taf. 28, ist jedoch bedeutend kleiner, Höhe mit Ergänzung der Spitze 1,3 W. Z; Länge 0,8 W. Z. In der Acknerischen Sammlung.

b. Der untere Theil einer Zahnkrone von der characteristischen schmalen Form, mit sehr gleichmäßiger, stark ausgesprochener Zähnelung. Taf. I. Fig. 17. Die Ränder biegen an der Basis etwas seitwärts aus; Die Randdepressionen und das Grübchen an der Basis der Außenfläche sind nicht so stark wie bei dem unter a. beschriebenen Zahn; der Basisausschnitt ist innerhalb wie dort, auch Spuren des dunkler gefärbten Bandes sind vorhanden; die Wurzel scheint nicht so starke Entwickelung gehabt zu haben wie dort. Das Zahnfragment hat große Aehnlichkeit mit Fig. 22 auf Taf. 28. Ergänzt man den fehlenden oberen Theil und die Theilchen an der Basis, so betrug die Höhe der Emailkrone gewiß 1,8 W. Z.; die Länge 1,4 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

4. Carcharodon turgidus. Agass.

Diese Art ist ausgezeichnet durch spitze Form der Zähne und durch beträchtliche Dicke derselben an der Basis, was zur Benennung veranlaßt hat. Die Ränder sind theils geradlinig, theils ausgeschweift, an einem und demselben Zahne jedoch immer gleichartig. Seitenzähne sind vorhanden. Die Zähnelung des Hauptkegels ist sehr nett und gleichförmig; bei den Nebenzähnen findet sie in anderer Weise statt. Agassiz fand einen Zahn, den er dieser Art beizählt, außerhalb platt, gegen die etwas auswärts gebogene Spitze sogar ein wenig hohl. Agass. Recherches III. p. 256.

a. Der obere Theil einer Zahnkrone Taf. I. Fig. 18, die nach der Richtung des längern Randstückes zu urtheilen eine ziemliche Breite *) an der Basis hat-

*) Agassiz gebraucht zur Bezeichnung der Ausdehnung des Zahnes unten an der Basis vom vordern bis zum hintern Ende bald das Wort „Länge", bald das Wort „Breite". Das erstere Wort eignete sich besonders für die Zähne

te; eben so nimmt die Dicke des Zahnes von der Spitze an stark zu. Die Außenfläche, an der Spitze völlig platt, scheint tiefer hinab durch die etwas ausgebreiteten Randfurchen in der Mitte ein wenig hervor zu treten. Gebrauch haben den Zahn an der Spitze abgenützt und zugerundet, was man daselbst vorzüglich an dem Verschwinden der sonst sehr netten, deutlichen und gleichmäßigen Zähnelung erkennt. Die ursprüngliche Größe der Krone läßt sich mit Bestimmtheit nicht angeben, sie könnte selbst die von Fig. 8 auf Tafel 30 a seyn, also eine Höhe von 2 W. Z. haben.

b. Der untere sehr stark beschädigte Theil einer Zahnkrone, die jedoch mit ziemlicher Sicherheit in diese Art gestellt werden kann Taf. I. Fig. 19. Die Randzähnelung ist, so weit sie vorhanden, nett und gleichförmig; im obern Theile ist die Außenfläche völlig abgeplattet, in der Nähe der Basis findet ein wenig Wölbung statt, welche nur durch die Randdepressionen deutlicher wird. Zarte Risse im Email sind nur zufällig. Die Zahnkrone konnte an der Basis keine bedeutende Ausbreitung haben; ihre Stellung scheint etwas schief gewesen zu seyn.

5. Carcharodon semiserratus. Agass.

Unbeträchtliche Dicke, sehr feine gleichmäßige Randzähnelung, und eine Wurzel, welche fast $\frac{1}{3}$ der ganzen Höhe einnimmt, sind der Charakter der Zähne dieser Art, welche Agassiz freilich nur auf einen einzigen Zahn gründete, der von der Insel Malta stammte. Der Zahn ließ sich nicht einmal mit C. sulcidens ver-

von Notidanus und Galiocerdo; bei Zähnen von geringerer Dimension an der Basis dürfte das letztere anwendbarer seyn.

einigen, woran besonders die im Verhältniß zur Höhe beträchtliche Breite des Zahnes an der Basis hinderte. Agassiz Recherches III. p. 256.

Ein an der Spitze beschädigter schiefer Zahn mit breiter Basis liegt vor, dessen Vorderrand bedeutend schwächer ausgeschnitten ist als der Hinterrand. Taf. I. Fig. 20. Die Dicke des Zahnes ist im Verhältniß zur Länge und Höhe sehr gering und daher besonders charakterisirend; die Randzähnelung ist ebenfalls sehr fein und gleichartig; außerhalb zeigen sich an der Basis etliche schmale Falten; die Basis ist innerhalb stärker ausgeschnitten als außerhalb; die Wurzel, deren beide Seitenflügel (oder Hörner) leider nicht mehr vorhanden sind, steht in dem oben angegebenen Verhältniß zur ganzen Höhe des Zahnes und ist unten gebogen ausgeschnitten. Breite der Krone 0,9 W. Z.; Höhe mit Ergänzung der fehlenden Spitze 0,9 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

6. Carcharodon lanceolatus. Agass.

Schmale Zähne, bei welchen die Emailkrone wohl doppelt so hoch als breit seyn kann, und welche sich außerdem so wohl durch beträchtliche Dicke als auch durch die nach außen gebogene Spitze characterisiren. Dazu kommt noch, daß die Außenfläche platt sey und an der Basis des Email zwei (?!) tiefe Furchen zeige. Agassiz nimmt einen Zahn, woran er diese Merkmale fand, als Typus für die Art an; er war tertiär. Agass. Recherches III. p. 257.

Hier dürften subsummirt werden:

a. Ein leider an der Spitze der Basis beschädigter gerader Zahn von schmaler Form und beträchtli-

cher Dicke mit platter Außenfläche, welche nur in den untern Theilen durch die Randdepressionen und eine Doppelfurche in der Mitte ein welliges Ansehn erhält Taf. I. Fig. 21. Im Profil erscheint der Zahn einwärts gebogen, möglich jedoch allerdings, nach Analogien zu schließen, daß die Spitze wieder auswärts bog, wodurch der Zahn desto zuverläßiger zu C. lanceolatus gehören würde. Die Randzähnelung ist sehr fein, dabei doch hinlänglich bestimmt und gleichartig. Innerhalb ist die Basis der Krone hoch hinauf und fast rechtwinkelig ausgeschnitten. Eine seitliche Ausbreitung scheint die Krone an der Basis nicht gehabt zu haben, da die Ränder von der Spitze ziemlich geradlinig hinablaufen. Die Höhe der Krone dürfte 1,5 W. Z. gewesen seyn. In der Acknerischen Sammlung.

b. Ein sehr verstümmeltes Fragment eines schiefen Zahnes von bedeutender Entwickelung. Beträchtliche Dicke bei ausgezeichneter Schmalheit weiset diesem Zahne hier seinen Platz an. Die Randzähnelung war stark, jedoch nicht ganz gleichförmig. Der Hinterrand ist in Folge der schiefen Richtung des Zahnes fast geradlinig. Außerhalb reicht von der Basis eine Furche bis zur halben Höhe hinauf; die Randdepressionen sind schwach und beginnen erst in einiger Entfernung von der Basis. Innerhalb reichte der Ausschnitt an der Basis hoch hinauf; an der Basis des Vorderrandes war ein Nebenzahn vorhanden. Der Zahn bog ein wenig einwärts.

Anmerk. Agassiz behauptet, daß die zwei Furchen, die er an dem Zahne bemerkte, von welchem er den Charakter der Art hernahm, entscheidend seyen. Nach meinen Erfahrungen dürfte die Zahl zwei nicht eben zu urgiren sein, wenn sich sonstige Gründe vorfinden, ein Individuum mit dieser Art zu vereinigen.

c. Ein sehr schöner, fast gerader Zahn Taf. I. Fig. 22, der im Vergleich mit den vorhergehenden seiner Größe nach in einer der innern Zahnreihen seinen Platz gehabt haben mag. Er ist an der Basis etwas breiter als es jene sein konnten. Der Vorderrand ist krummlinig, hin und hergebogen; der Hinterrand zeigt diese Biegungen weniger deutlich. Die Randzähnelung ist sehr nett, feiner an der Spitze als an der Basis. Die Innenfläche ist stark gewölbt, besonders an der Basis der Krone; die Außenfläche erscheint nur in Folge der Randdepressionen nicht ganz eben, an der Basis sind in der Mitte etliche kleine Falten. Außerhalb ist die Basis wellig, in der Mitte mit einem Einschnitte begränzt; innerhalb läuft an dem bogenförmigen Ausschnitte noch ein schmales Band hin. Die Wurzel, die sich zugleich seitwärts für die Nebenzähne ausbreitet, tritt innerhalb stark heraus, erscheint also in der Mitte dick, fällt jedoch nach den Seiten rasch ab und ist unten bogenförmig ausgeschnitten; außerhalb rückt sie ein wenig hinter die Emailkrone hinein. Im Profil gesehen biegt sich die Krone zuerst einwärts und an der Spitze sodann wieder auswärts. Höhe der Krone 1,1 W. Z; Breite fast 0,8 W. Z.

d. Ein schiefer Zahn von sehr gefälliger Form, Taf. I. Fig. 23 der neben den vorherbeschriebenen gestellt es außer Zweifel setzt, daß sie in einem engern Zusammenhang stehen. Bei seiner schiefen Richtung ist er doch schmal zu nennen und hat im Allgemeinen Aehnlichkeit mit dem unter b beschriebenen großen Zahnfragmente. Die Außenfläche tritt kaum merklich in der Mitte über die Ränder heraus, was jedoch durch die Randdepressionen um so deutlicher wird; eine breite Rinne an der Basis. Der Vorderrand ist S-förmig, der Hinterrand fast geradlinig. Die Zähnelung, Basisbegränzung, Form der Wurzel und Profilansicht sind wie bei dem

unter C beschriebenen Zahn. Am Vorderrande befindet sich ein kleiner Nebenzahn, der aber durch Verwitterung etwas gelitten hat, so daß sich nicht angeben läßt, ob er Kerben hatte oder nicht. Höhe 1,2. W. Z. Breite ohne Nebenzahn fast 0,8 W. Z.

7. Carcharodon toliapicus. Agass.

Die Zähne dieser Art müssen eine vorherrschend schmale Form, gerade Stellung, eine in Vergleich zur Krone sehr starke Wurzel und eine Randzähnelung haben, die sehr entwickelt und gleichförmig ist; dazu kommt noch beträchtliche Dicke des Kegels ohne daß die Außenfläche gewölbt wäre. An dem beobachteten und beschriebenen Zahne, worauf Agassiz diese Art gründete, waren Nebenzähne vorhanden mit sehr unregelmäßigen Kerben; er stammte aus dem Londonthone. Agass. Recherches III. 257. Nur sicher lassen sich subsummiren:

a. Ein ganz gerader und senkrechter Zahn mit an der Basis gleichmäßig ein wenig seitwärts gebogenen Rändern Taf. I. Fig. 24. Die Außenfläche erscheint nur durch die ziemlich breiten Randdepressionen hervortretend, an der Basis sind einige schwache Runzeln. Der Basisausschnitt ist wellig und in der Mitte winkelig in die Krone einschneidend, reicht natürlich innerhalb viel höher hinauf als außerhalb. Die Wurzel ist sehr beschädigt, scheint aber nach den vorhandenen Theilen stark entwickelt gewesen zu seyn. Der Zahn hat eine etwas breitere Form, als jener Taf. 30 a Fig. 14, auf welchen Agassiz die Art begründete. Höhe 1,2 W. Z.; Breite 1 W. Z.

b. Ein senkrechter, fast ganz gerader an der Basis der Krone stark beschädigter Zahn mit besonders stark

gewölbter Innenfläche. Taf. I. Fig. 25. Die Beschaffenheit der Außenfläche ist wie bei dem vorhergehenden; die Form der Basisausschnitte läßt sich wegen der starken Beschädigung des Zahnes gerade an diesem Theile nicht bestimmen. Der Zahn nähert sich durch seine Form und geringe Breite der von Agassiz gegebenen Abbildung in hohem Grade. Die Höhe mag fast 1,3 W. Z. betragen haben.

c. Ein schiefer kleiner Zahn. Taf. I. Fig. 26. der seitwärts tief im Rachen seine Stellung hatte. In Folge dessen ist der Hinterrand in dem obern Theile fast senkrecht und biegt an der Basis deutlich aus. Die Basisausschnitte sind analog denen an dem unter a beschriebenen Zahne, jedoch nicht so stark; eine Runzel an der Basis ist in eine Furche übergegangen. Die unten bogenförmig ausgeschnittene Wurzel hat eine beträchtliche Entwickelung, da sie von der Basis der Krone bis zum Ausschnitte (also die jedenfalls tiefer hinabreichenden Wurzelhörner nicht mitgerechnet) über $^2/_3$ der Emailkrone beträgt. Höhe der Krone 0,6 W. Z. Br. 0,6 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

8. Carcharodon sulcatus Neugeboren.

Unter diesem Namen erlaube ich mir einen Zahn aufzuführen, der so viel Characteristisches an sich hat, daß sich auf ihn mit einiger Zuverläßigkeit eine Art gründen läßt; dieß um so viel mehr, da ich ihn keiner der Agassiz'schen Arten einzureihen vermochte. Taf. I. Fig. 27 Er ist von etwas schiefer Stellung, hat nicht regelmäßig aber doch ähnlich geformte Ränder, ist also nach Agassiz's Terminologie isocéle und gehört zu den verlängerten Arten. Ihn characterisirt aber ganz besonders seine beträchtliche Dicke; die convexe Er-

hebung auch der Außenfläche über die Ränder; eine hoch hinaufreichende Mittelfurche und in einiger Entfernung zwei schwache Seitenfurchen an der Außenfläche, die in ihrem Hinaufsteigen in den Randdepressionen sich verlieren; im Profil gesehen das Hinaustreten gleich oberhalb der Basis, die sodann einwärts und an der Spitze wieder auswärts biegenden scharfen, deutlich und fein gezähnelten Ränder, an welchen Biegungen der ganze Kegel sich betheiligt. Obwohl die Wurzel weggebrochen ist und selbst das Email unten Beschädigungen erlitten hat: so ist es doch außer Zweifel, das die Basisbegränzung an der äußern Fläche in der Mitte winkelig ein wenig hineinschnitt, an der Innenfläche hoch hinauf sich erstreckte und fast einen rechten Winkel bildete. Die Höhe der Emailkrone betrug wenigstens 2,3 W. Z. wenn nicht noch darüber; die Breite an der Basis kann, ohne Anschlag für die Nebenzähne, bis 1,6 W. Z. betragen haben.

9. Carcharodon elegans. Neugeb.

Unter diesem Namen führe ich sehr regelmäßig isocèle Zähne von verschmälerter Form ein, welche eine stark gewölbte Innen- und dagegen eine ganz platte Außenfläche fast ohne Randdepressionen haben, ganz an der Spitze eine schwache Convexität an der Basis dafür in der Mitte eine schwache breite etwas runzelige Depression besitzen und im Profil gesehen keine Krümmung nach innen oder nach außen zeigen. Die Basis der Emailkrone erscheint innerhalb und außerhalb analog in der Mitte durch einen winkeligen Ausschnitt begränzt, welcher innerhalb natürlich höher hinaufreicht, — Merkmale, die hinlänglich characteristisch sind. — Die Randzähnelung ist sehr nett, deutlich ausgesprochen und gleich-

mäßig. Die Wurzel hatte nach den an einem Zahne vorhandenen Theilen derselben zu schließen eine bedeutende Entwickelung und muß sehr dick gewesen seyn. Die sehr gefällige Form dieser Zähne, von deren einem Tafel I. Fig. 28 die Abbildung liefert, rechtfertigt hinlänglich die ihnen gegebene Benennung. Höhe des vollständigen Exemplares 1,8 W. Z. Breite nicht weniger als 1,2 W. Z. In der Ackneriſchen Sammlung.

10. Carcharodon gracilis Neugeb.

Minder und mehr ſchiefe Zähne, deren Ränder ſtets isocèle Linien beſchreiben Taf. I. Fig. 29, 30, 31. Die nur wenig ſchiefen, Fig. 29, verſchmälern ſich bald oberhalb der Baſis anfangs raſch, ſodann in geringerm Maße und gehen endlich in eine rundliche Spitze über; hiedurch erhalten ſie jene dem Auge gefällige Form, die zum Namen veranlaßte, bei ſchiefern Exemplaren aber wie Fig. 31 mehr verſchwindet. Die Innenfläche iſt ſtark gewölbt, die Außenfläche erhebt ſich nur ein wenig über die Ränder, plattet ſich an der Baſis wieder ab und ſenkt ſich wohl ſogar zu einer breiten Furche nieder Fig. 31. Die Randdepreſſionen ſind minder oder mehr deutlich; die Zähnelung iſt ſehr ausgeſprochen, gleichmäßig und nett. Im Profil erſcheint die Spitze ein wenig auswärts gebogen. Alle Zahnkronen, die ich unter dieſe Art ſubſummire, ſind an der Baſis ſehr beſchädigt, die Form des Baſisausſchnittes an der Außenfläche läßt ſich daher nicht angeben, an der Innenfläche bildet er einen hochhinaufreichenden Winkel. Höhe des unter Fig. 29 abgebildeten Zahnes, der zugleich als Typus für die Art anzuſehen iſt, 1,7 W. Z. Breite nicht ganz 1,3 W. Z. In der Ackneriſchen Sammlung.

11. Carcharodon latidens Neugeb.

Unter diesem Namen beschreibe ich zwei schiefe Zähne von beträchtlicher Breite, die später vielleicht noch sogar getrennt werden dürften, da sie in einigen Beziehungen wohl Abweichungen wahrnehmen lassen.

a. Ein sehr schöner, in allen Stücken vollkommen erhaltener Zahn mit beiden Nebenzähne Taf. II. Fig. 1. Die Ränder beschreiben S-förmige Linien, der Vorderrand ein sehr liegendes S. Die Spitze ist für die Breite des Zahnes immer ausgezeichnet zu nennen. Die Randzähnelung ist nett, stark ausgesprochen und erstreckt sich gleichförmig auch über die beiden breiten Nebenzähne. Die Innenfläche verdeckt das Muttergestein; die Außenfläche erhebt sich etwas über die Ränder, was bei den beträchtlichen, nur unten sich verlierenden Randfurchen um so mehr hervortritt, etwas unter der Hälfte der Höhe senkt sie sich zu einer nach unten sich immer mehr ausbreitenden Vertiefung, die etliche Runzeln sehen läßt. Das Email, welches die stark entwickelten, in weiten Winkeln abstehenden Nebenzähne mit umschließt, erscheint unten wellig in der Mitte mit einem bogenförmigen Ausschnitt begränzt. Die Wurzel tritt seitwärts nur sehr wenig über die Nebenzähne hinaus, ist ziemlich hoch und unten bogenförmig stark ausgeschnitten. Höhe der Krone vom bogenförmigen Ausschnitte an bis zur Spitze 1 W. Z.; Länge mit Einschluß der Nebenzähne 1,6 W. Z. des Hauptkegels allein 1 W. Z. Dieser Zahn, welchen ich der gütigen Mittheilung des Herrn Lithographen Bielz verdanke, wurde bei Talmats unter der Landkrone gefunden, wo das Muttergestein zu technischen Zwecken abgebaut wurde.

b. Ein Zahn, welcher den vorhergehenden an Breite noch übertrifft Taf. II. Fig. 2. Von den Neben-

zähnen ist nur der eine vorhanden, indem der zweite mit einem Theil der Wurzel und des Randes, woran er sich befand, weggebrochen ist. Die Form dieses Zahnes ist dem Auge weniger gefällig. Der Vorderrand ist sehr schief dabei fast geradlinig; desto mehr aufrecht steht der Hinterrand seinem obern Theile nach, an der Basis ist er stark bogenförmig. Die Randzähnelung ist nett, gleichmäßig und erstreckt sich in dieser Weise auch über den vorhandenen Nebenzahn. Die Innenfläche ist mäßig gewölbt; die Außenfläche ist fast ganz platt, ihre Randfurchen sind schwach; an der etwas niedergedrückten Basis bemerkt man in der Mitte eine dünne Gräthe, die sich bald verliert. Das Email umschließt auch den Nebenzahn, ist außerhalb und innerhalb wellig, analog dem vorhergehenden Zahn begränzt, natürlich ist der Ausschnitt an der Innenfläche beträchtlicher. Die Wurzel ist weniger hoch und auch nicht so stark ausgeschnitten. Im Profil erscheint der Zahn an der Spitze auswärts gekrümmt. Mit Ergänzung des an der Spitze fehlenden beträgt die Höhe 1,1 W. Z; Länge mit Einschluß der Nebenzähne zwischen 1,7 und 1,8 W. Z. die des Hauptkegels allein nicht ganz 1,2 W. Z.

B. Zähne mit nichtähnlich geformten Rändern.

12. Carcharodon heterodon. Agass.

Sehr rückwärts gebogene Zähne, so daß der Vorderrand der Emailkrone einen Theil eines sehr regelmäßigen Bogens beschreibt, während der Hinterrand hohl ist und an der Basis einen starken Ausschnitt zeigt. Die Nebenzähne sind sehr stark, vom Hauptkegel abständig, auf beiden Seiten ziemlich gleichmäßig, endlich mit Randzähnchen versehen, die sogar stärker als jene am Zahne sind. Innerhalb bildet die Basis des Emails einen sehr spitzen Winkel, welchem

ein kleiner Eindruck entspricht. Die Wurzel ist dick, sehr hohl ausgeschnitten und außerhalb parallel dem Emailrande. Agass. Recherches III. p. 258.

a. Sehr schiefe Zähne mit schwachconverer Außenfläche Taf. II. Fig. 3, die gegen die Basis hin sich etwas abplattet und eine kurze Gräthe daselbst zeigt; die Randdepressionen sind ein wenig unter der Hälfte der Höhe am stärksten. Der Hinterrand ist sehr schwach ausgeschnitten. Die Spitze ist auswärts gebogen und reicht so weit nach hinten, daß sie in perpendikulärer Richtung mit dem Ende der Basis steht. Die Randzähnelung ist stark, nicht vollkommen gleichmäßig. Innerhalb läuft am Basisausschnitt noch ein dunkel gefärbtes Band hin. Die Wurzel ist unten schwach bogenförmig ausgeschnitten. Höhe 1,4 W. Z.; Breite fast 1,1 W. Z.

b. Eine kleine Krone, Taf. II. Fig. 4, an der Basis außerhalb weniger abgeplattet. Der Hinterrand ist etwas deutlicher ausgeschnitten, der Vorderrand mehr gebogen, die Randzähnelung sehr fein und gleichmäßig. Die Randdepressionen gehen bis zur Spitze, welche weniger stark auswärts gebogen ist. Die Form der Wurzel ist wegen ihrer Mangelhaftigkeit nicht bestimmbar. H: 0,9 W. Z.; Br. nicht ganz 0,9 W. Z.

c. Eine sehr nette Krone mit stark gebogenem Vorderand Taf. II. Fig. 5, ausgezeichnet durch etliche Falten an der Außenfläche, die von der Basis an hoch hinaufreichen. Die Zähnelung ist an der Spitze feiner als an dem untern Theile der Ränder. Die Spitze ist kaum merklich auswärts gerichtet. Diese Zahnkrone ist von der Größe der unter a beschriebenen, aber leider an der Basis sehr beschädigt.

d. Sehr schiefe Kronen von mittlerer und kleinerer Art, die außerhalb schwach conver sind, an der Basis keine Abplattung und Falten zeigen, sondern ganz unten nur eine schwache Einziehung sehen lassen. Taf. II Fig. 6 und 7. Die Randzähnelung ist bei einigen sehr fein, bei andern stärker. Im Profil gesehen biegen sie anfangs einwärts und an der Spitze ein wenig auswärts. Höhe 1,2; 1, W. Z. Breite 0,9; fast 0,8 W. Z.

e. Eine Zahnkrone mit fast geradlinigem Hinterrande, der nur an der Basis ein wenig ausbiegt. Taf. II. Fig. 8. Die convere Außenfläche zeigt an der Basis mehrere schwache Falten; nur am Vorderrande sind Spuren von Depression vorhanden. Ueber der halben Höhe biegt der Zahn ein wenig einwärts und an der Spitze wieder, jedoch sehr unbedeutend, auswärts. Die Randzähnelung ist sehr deutlich, an der Spitze jedoch feiner. Höhe 1,6 W. Z. Breite nicht ganz 1,3 W. Z.

f. Eine an der Basis und Spitze verstümmelte Zahnkrone, deren Ränder jedoch andeuten, daß der Zahn sehr stark rückwärts gebogen war, und eine perpendikuläre Linie von der Spitze außerhalb des hintern Basisendes fallen mußte. Taf. II. Fig. 9. Die Randdepressionen sind stärker als sonst; sie allein geben der Außenfläche einige Converität; an der Basis sind etliche starke, aber nicht hoch hinaufreichende Falten; Die Randzähnelung ist nett, stärker am Hinterrande. Wahrscheinliche Breite fast 0,9 W. Z.; Höhe 0,9 W. Z. In der Acknerischen Sammlung.

g. Eine kleine sehr schiefe, an der Basis breite Zahnkrone, deren Vorderrand nur schwach gebogen ist; der Hinterrand schneidet so stark ein, daß die Spitze auch

hier rückwärts überhängt Taf. II. Fig. 10. Die Außenfläche hat an der Basis eine fühlbare Depression. Die Spitze des Zahnes ist nicht auswärts gerichtet, jedoch hat der Vorderrand einige Drehung erhalten. Die Randzähnelung ist sehr nett, an der Spitze feiner. H. 0,7 W. Z.; Breite nicht ganz 0,7 W. Z.

h. Ein kleiner Zahn von unbeträchtlicher Dicke mit regelmäßig converer Außenfläche, Taf. II. Fig. 11. Vorder- und Hinterrand sind regelmäßig bogenförmige Linien. An der Basis der Außenfläche befindet sich eine schwache Depression mit kaum bemerkbarer Gräthe. Die Randzähnelung ist für die geringe Dimension des Zahnes sehr stark zu nennen. Die Spitze ist sehr deutlich auswärts gerichtet. Die Wurzel ist nur mäßig entwickelt, nicht dick, unten mit dem Email der Krone parallel ausgeschnitten. Breite der Krone fast 0,5 W. Z.; Höhe 0,6 W. Z.

i. Ein massiver Zahn der größern Art mit stark ausgeschnittenem Hinterrande, dessen Spitze sicherlich über das hintere Basisende hinausreichte. Taf. II. Fig. 12. Ihn charakterisiren seine Form, seine Dicke, die Basisausschnitte innerhalb und außerhalb hinlänglich als zu Carch. heterod. gehörig; er zeichnet sich aber besonders dadurch aus, daß im Profil gesehen der Hinterrand nur an der Spitze ein wenig sich einwärts biegt, während der Vorderrand gleich anfangs nach innen sich wendet und an der Spitze wieder auswärts tritt; dadurch erhält die Krone in ihrem oberen Theile ein gedrehtes Ansehn. Die Wurzel hatte nach den vorhandenen Theilen eine starke Entwickelung. Höhe über 1,2 W. Z.; Breite 1,3 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

13. Carcharodon leptodon. Agass.

Zähne ganz von der Form der Zähne von Carcharodon heterod. An der Basis breite und an der Spitze sehr scharfe Kegel; der Vorderrand bildet ebenfalls einen sehr regelmäßigen Bogen, während der Hinterrand sehr ausgeschnitten ist, die Dicke hält sich in demselben Verhältnisse. Ein eigenthümlicher Charakter dieser Art ist der Mangel der Nebenzähne und die ganz gerade Stellung (d. h. an der Spitze weder einwärts noch auswärts gebogen). Der Mangel der Nebenzähne ist entscheidend, da diese bei den Arten, wohin man diese Zähne sonst rechnen müßte, sehr entwickelt sind. Agass. Recherches III. p. 259.

a. Ein Zahn von mäßiger Dicke und nicht schiefer Stellung, obgleich der Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten erscheint Taf. II Fig. 13. Außerhalb tritt die Fläche durch die starken Randdepressionen etwas conver heraus; an der Basis sind zwei Anschwellungen vorhanden, zwischen welchen eine schwache Vertiefung wahrgenommen wird. Die Randzähnelung ist sehr nett und gleichmäßig. Die Ausschnitte an der Basis bilden bei diesen und allen folgenden von mir dieser Art zugezählten Zähnen zwei Bogenlinien, die bei ihrem Zusammentreffen aufwärts einschneiden; dieser Einschnitt ist manchmal, jedoch immer nur an der Außenfläche, so schwach, daß die Begränzung wellig zu nennen ist. Die Wurzel dieses Zahnes scheint keine starke Entwickelung gehabt zu haben. Höhe 1 W. Z.; Breite nicht ganz 0,9 W. Z.

b. Ein Zahn von etwas schiefer Stellung, auch außerhalb in dem oberen Theile deutlich conver; an der Basis erscheint auch hier die Masse nach den beiden Enden gedrängt, wodurch in der Mitte eine Ab-

plattung und Vertiefung eintrat, durch welche eine Gräthe hinläuft, die sich bis zu einiger Höhe verfolgen läßt. Taf. II. Fig. 14. Die Randzähnelung ist fein und gleichartig. Die Wurzel hatte eine ziemlich starke Entwickelung. Höhe 1 W. Z.; Breite nicht ganz 0,9 W. Z.

c. Eine dem vorhergehenden Zahn sehr ähnliche Krone, mit mehr bogenförmig ausgeschnittenem Hinterrande; die Converität ist außerhalb etwas geringer; daselbst sind an der Basis etliche Falten wahrzunehmen Taf. II. Fig. 15. Die Randzähnelung ist nett und gleichmäßig. Die Größe dieses sehr verstümmelten Zahnes war jedenfalls beträchtlicher, als bei dem unter a. beschriebenen. In der Ackner'schen Samml.

d. Ein Zahn von schiefer Stellung mit sehr regelmäßig bogenförmigen Rändern Taf. II. Fig. 16, an welchem außerhalb die schwache Converität nur durch die starken und breiten Randfurchen stärker hervorzutreten scheint, als es wirklich der Fall ist. Das Verschwinden dieser Randfurchen in der Nähe der Basis und die Depression in der Mitte lassen auch an diesem Zahne Seiten-Anschwellungen sichtbar werden; durch die Vertiefung an der Basis geht eine feine Gräthe. Die Ausschnitte an der Basis sind an diesem Zahne nicht stark. Die Randzähnelung ist fein und gleichmäßig. H: 0,9 W. Z.; Br. nicht ganz 0,8 W. Z

e. Ein kleiner, etwas schmaler und minder schiefer Zahn als der vorhergehende von geringer Dicke Taf. II. Fig. 17. Die Außenfläche zeigt fast keine Convexität; diese ist am meisten wahrnehmbar an der Spitze und in der untern Hälfte des Zahnes, an der Basis tritt jedoch wieder Abplattung ein; einige Falten auf dieser Abplattung treten hervor. Die Rand-

zähnelung ist im Verhältniß zu der geringen Dimension des Zahnes sehr stark zu nennen. Die Wurzel hatte eine ziemliche Entwickelung. Br. fast 0,6 W. Z.; Höhe 0,8 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung

14. Carcharodon Haidingerii Neugeb.

Unter diesem Namen erlaube ich mir einen Zahn einzuführen, der mehrere Anhaltpunkte für seine Selbstständigkeit darbietet, Taf. II. Fig. 18. Sein Vorderrand ist S-förmig gebogen, der Hinterrand läuft von der Spitze geradlinig fast bis zur Basis, wo er nur ein wenig und zwar fast winkelig ausbiegt; er gehört also zu den Zähnen mit unähnlich gestalteten Rändern. Seine vollkommen platte Außenfläche, welche durch die Randdepressionen sogar Vertiefung erhält, unterscheidet ihn hinlänglich von Carch. heterod. und leptod., welche nach den Zeichnungen, die Agassiz gibt, immer einige Converität auf der Außenfläche haben. An ihm waren Nebenzähne vorhanden, was wieder nicht gestattet ihn mit Carch. leptod. zu vereinigen, wenn er sich gleich durch seine senkrechte Stellung dieser Art sehr nähert. Das Email erscheint an der Basis der Innenfläche nicht winkelig ausgeschnitten, ein neuer Umstand, welcher hindert ihn mit Carch. heterodon zu vereinigen. Auch die Wurzel ist nicht dick zu nennen; ich entdecke daran innerhalb eine runde Vertiefung die ich für das Nährloch halte, dessen Agassiz bei Carch. heterod. und leptod. auch nicht erwähnt, obwohl an den Zähnen, die er beschreibt, die Wurzel vollständig war. Die Randzähnelung ist übrigens, wie in den meisten Fällen fein und gleichartig. Höhe der Krone 1,2 W. Z.; Breite 1 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

15. Carcharodon Haueri Neugeb.

Der von mir unter diesem Namen aufgeführte Zahn wurde schon durch Hr. Fr. Rit. v. Hauer als einer

neuen, von Agassiz nicht gekannten Species angehörend erkannt Taf. II. Fig. 19. Er gehört offenbar zu den nicht-isocèlen, ist zugleich breit und hat viel Characteristisches. Schon die Ränder sind ungewöhnlich ungleichartig gestellt; der Vorderrand ist bogenförmig; der Hinterrand dagegen S-förmig — eine Zusammenstellung, die ich bei keiner der Agassizischen Abbildungen gesehen habe. — Die Außenfläche ist mehr gewölbt, als bei irgend einem mir bekannt gewordenen Carcharodon-Zahn, zeigt selbst an der Basis keine Abplattung, eben so wenig Rinnenfurchen oder auch nur Falten. Im Profil gesehen tritt der ganze Zahn gleich anfangs auswärts, dann wendet er sich einwärts, um an der Spitze wieder nach außen seine Richtung zu nehmen. Die Randzähnelung ist sehr stark und dabei etwas ungleichmäßig. Der Basisausschnitt ist innerhalb bogenförmig. Ob Nebenzähne vorhanden gewesen, erlaubt die sehr beschädigte Wurzel nicht zu bestimmen. Höhe 1,3 W. Z.; Breite 1 W. Z. und vielleicht noch etwas darüber.

16. Carcharodon cavidens Neugeb.

Eine an der Basis leider etwas verstümmelte Zahnkrone hat durch Ein besonders hervorspringendes und auszeichnendes Merkmal mich bestimmt auch sie als neue Art aufzuführen. Die Form der Ränder ist jene von Carch. heterodon. Die Außenfläche hat keine Convexität mit Ausnahme einer kleinen Anschwellung ganz oben an der Spitze; die Randdepressionen sind sehr schwach und verlieren sich durch ihre Breite fast gänzlich; in der Mitte findet an der Basis eine sehr schwache Depression mit etlichen fast unkenntlichen Falten statt. Die Randzähnelung ist fein und regelmäßig. Die Emailkrone erscheint innerhalb winkelig ausgeschnitten Taf. II. Fig. 20. Führt nun gleich die Form

der Ränder und des Basisausschnittes auf Carch. heterodon; die Plattheit der Außenfläche auf Carchar. Haidingerii: so gestattet eine Vereinigung mit dem einen oder andern doch die hohle Ansicht des Zahnes nicht, sobald er im Profil betrachtet wird. Diese bogenförmige Krümmung des Zahnes nach außen zwingt uns, ihn als selbstständig zu betrachten und ich muß gestehen seines Gleichen weder in natura noch in Abbildungen gesehen zu haben. Wenngleich in dem Agassizischen Werke einige Abbildungen eine ähnliche — keine jedoch eine so ausgezeichnete Krümmung — zeigen: so ist damit doch immer auch beträchtliche Convexität der Außenfläche verbunden, was bei dem vorliegenden Zahne gar nicht der Fall ist. Breite 1,2 W. Z.; Höhe 1,4 W. Z.

Carcharodon Bielzii. Neugeboren.

Unter diesem Namen beschreibe ich einen schiefen Zahn der mit den kleinen Zähnen, welche ich zu Carch. heterodon rechnete, gewisse Aehnlichkeit hat. Dahin gehört der ausgeschnittene Hinterrand, — der Vorderrand beschreibt ein liegendes, schwach gewundenes S. Taf. II. Fig. 21; ferner die im ganzen nicht sehr beträchtliche Dicke und die Richtung der Spitze nach außen. Das letztere Merkmal nähert ihn jedoch nur scheinbar der erwähnten Art, indem bei derselben nur die Spitze auswärts gekrümmt ist, während der in Frage stehende Zahn im Profil gesehen entschieden viele Aehnlichkeit mit Carch. cavidens hat, da der ganze Zahn gleich von der Basis bei der bogenförmigen Krümmung nach außen betheiligt ist; mit Carch. cavidens ihn zu vereinigen verbietet aber die wie wohl nur sehr geringe Convexität der Außenfläche, da jener Zahn ganz platt ist, besonders aber die Anhäufung der Masse an der Basis, was durch eine nach beiden

Seiten sich verlierende faltige Depression in der Mitte derselben noch deutlicher hervortritt. Der Einschnitt an der Basis der Krone innerhalb ist auch sehr unbeträchtlich und die Form des ganzen Ausschnittes dürfte wohl am besten nur wellig genannt werden. Die Randzähnelung ist an der Basis stark und wird feiner, wie sie sich der Spitze nähert. Die Wurzel war durchaus nicht dick. Höhe 0,9 W. Z.; Br. 0,7 W. Z.

Carcharodon crassus. Neugeb.

Der Zahn, den ich vorläufig so nenne, hatte einen gebogenen oder S-förmigen Vorderrand, der Hinterrand geht von der Spitze geradlinig jedoch nicht perpendikulär bis nahe zur Basis und biegt dann stumpfwinkelig aus, wodurch der Zahn sehr breit wird Taf. II. Fig. 22. Die Außenfläche ist ganz platt, — an der Spitze eine kaum merkliche Anschwellung — die innere sehr stark gewölbt. Die Randzähnelung ist stark und ziemlich gleichmäßig. Das Email reicht außerhalb beträchtlich tiefer hinab, als innerhalb und ist hier wellig ohne deutlichen Einschnitt aufwärts begränzt. Nebenzähne sind vorhanden gewesen. Im Profil gesehen erscheint die Krone dick, im oberen Theile sehr schwach einwärts gebogen. Die Wurzel hatte eine beträchtliche Entwickelung. Wahrscheinliche Breite des Hauptkegels wenigstens 0,8 W. Z. Höhe 0,7 W. Z.

Carcharodon inaequeserratus. Neugeb.

Ein kleiner Zahn von fast gleicher Höhe und Breite, der sich wohl mit Carch. leptodon vereinigen ließe wegen seiner gebogenen Ränder, seiner aufrechten Stellung, seiner Convexität an der Außenfläche Taf. II. Fig. 23, der jedoch Nebenzähne hatte und durch Ein besonders Merkmal sich so bestimmt auszeichnet,

daß man alsogleich versucht wird ihm die Benennung zu geben, die er erhalten hat; der Vorderrand ist nämlich breit gezähnelt, während die Zähnelung des Hinterrandes sehr fein und dicht ist. Die Wurzel ist ziemlich hoch, sehr breit, da sie auch Nebenzähne trug, jedoch nicht beträchtlich dick. H. 0,6 W. Z.; Br. fast 0,5 W. Z. Eigenthum des Herrn Lithographen Bielz.

Andere, noch vorliegende Zähne des Geschlechtes Carcharodon sind zu sehr beschädigt, als daß sie sich mit Zuverläßigkeit unter Arten subsummiren ließen.

Fortsetzung und Schluß folgt.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Notidanus primigenius. Agass. Ansicht von innen.
Fig. 2. Notidanus primigenius. Ansicht von innen.
Fig. 3. Notidanus microdon. Agass. Ansicht von innen.
Fig. 4. Galeocerdo latidens. Agass. Von innen.
Fig. 5. Galeocerdo minor. Agass. a. von innen; b. von außen; c. vergrößert, von innen, Umriß.
Fig. 6. Galeocerdo minor. Von innen.
Fig. 7. Sphyrna prisca. Agass. Von innen.
Fig. 8 und 9. Sphyrna prisca. Von innen.
Fig. 10. Sphyrna prisca. Von innen.
Fig. 11. Sphyrna prisca. Von innen.
Fig. 12. Carcharodon productus. Agass. a. von außen; b. im Profil, Umriß.
Fig. 13. Carcharodon productus. Von außen.
Fig. 14. Carcharodon productus. Von außen.
Fig. 15. Carcharodon sulcidens. Agass. Von außen.
Fig. 16. Carcharodon angustidens. Agass. a. von außen; b. Umriß, im Profil.
Fig. 17. Carcharodon angustidens. Umriß, von innen.
Fig. 18. Carcharodon turgidus. Agass. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 19. Carcharodon turgidus. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 20. Carcharodon semiserratus. Agass. a. von innen; b. von außen; c. Umriß im Profil.
Fig. 21. Carcharodon lanceolatus. Agass. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 22. Carcharodon lanceolatus. a. von innen; b. von außen; c. Umriß im Profil.
Fig. 23. Carcharodon lanceolatus. a. von außen; b. Ansicht im Profil, Umriß.
Fig. 24. Carcharodon toliapicus. Agass. a. von außen; b. im Profil, Umriß.
Fig. 25. Carcharodon toliapicus. Von außen.

Fig. 26. Carcharodon toliapicus. a. von innen; b. von außen; c. Ansicht im Profil, Umriß.
Fig. 27. Carcharodon sulcatus. Neugeboren. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 28. Carcharodon elegans. Neugeboren. a. von innen; b. von außen; c. Umriß im Profil.
Fig. 29. Carcharodon gracilis. Neugeboren. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 30. Carcharodon gracilis. Von außen.
Fig. 31. Carcharodon gracilis. Von außen.

Tafel II.

Fig. 1. Carcharodon latidens. Neugeboren. Von außen.
Fig. 2. Carcharodon latidens. a. von außen; Umriß im Profil.
Fig. 3. Carcharodon heterodon. Agass. a. von außen; b. von innen; Umriß im Profil.
Fig. 4. Carcharodon heterodon. a. von außen; Umriß im Profil.
Fig. 5. Carcharodon heterodon. Von außen.
Fig. 6 und 7. Carcharodon heterodon. Umrisse mit der Ansicht von außen.
Fig. 8. Carcharodon heterodon. a. von innen; b. von außen.
Fig. 9. Carcharodon heterodon. Ansicht von außen.
Fig. 10. Carcharodon heterodon. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 11. Carcharodon heterodon. a. von außen; b. Umriß im Profil.
Fig. 12. Carcharodon heterodon. a. von innen; b. von außen; c. Ansicht im Profil, vom Vorderrand.
Fig. 13. Carcharodon leptodon. Agass. a. von außen; b. von innen.
Fig. 14. Carcharodon leptodon. a. von innen; b. von außen; c. im Profil, Umriß.
Fig. 15. Carcharodon leptodon. Umriß von außen.
Fig. 16. Carcharodon leptodon. Von innen.
Fig. 17. Carcharodon leptodon. Von innen.
Fig. 18. Carcharodon Haidingerii. Neugeboren. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.
Fig. 19. Carcharodon Hauerii. Neugeboren. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 20. Carcharodon cavidens. Neugeboren. a. Umriß von innen; b. Umriß im Profil.

Fig. 21. Carcharodon Bielzii. Neugeboren. a. von innen; b. von außen; c. Umriß im Profil.

Fig. 22. Carcharodon crassus. Neugeboren. a. von innen; b. von außen; c. Umriß im Profil.

Fig. 23. Carcharodon inaequeserratus. Neugeboren. a. von außen; b. von innen.

VIII.

Beitrag zur Geschichte

des

siebenbürger Steuerwesens,

umfassend

die Jahre von 1720—1727.

Von Andr. Gräser.

Das siebenbürgische Steuerwesen ist, ungeachtet manche interessante Aufsätze darüber in vaterländischen Geschichtswerken enthalten sind, noch keineswegs in der Art bearbeitet und beleuchtet, daß nicht ins Detail gehende Mittheilungen über einzelne Zeitabschnitte desselben für Siebenbürgens Geschichtskunde erwünscht und willkommen sein dürften. Besonders müssen aber solche Mittheilungen den Geschichtsfreund interessiren, die das siebenb. Steuerwesen solcher Zeiträume umfassen, wo dasselbe wegen der schwankenden Principien, nach denen es geordnet wurde, noch wenig beleuchtet ist. Als solche Zeiträume in der Geschichte des siebenb. Steuerwesens erscheint auch das dritte Decennium des achtzehnten Jahrhunderts, welches eben eine Uebergangsperiode in der Fortbildung des sieben. Steuerwesens bildet und eben dieserwegen manches Interessante bietet. Werthvolle Mittheilungen über das siebenb. Steuerwesen aus den Jahren 1720—1727 theilt Michael

Fronius, ehemaliger Senator in Kronstadt, in einer von ihm verfaßten Chronik aus dem angeführten Zeitraume mit. Diese Mittheilungen gewinnen besonders dadurch an Werth und Glaubwürdigkeit, daß der Verfasser derselben bei Bestimmung der Landessteuern in den Jahren, welche die angeführte Chronik umfaßt, als Deputirter Kronstadts auf den dieserwegen in Klausenburg abgehaltenen Landtagen zugegen war, und somit in dieser Sache bestens unterrichtet sein mußte, wozu noch kommt, daß er seine Mittheilungen nicht selten mit Urkunden belegt. Da es nun nicht meine Absicht ist, eine vollständige Geschichte des Steuerwesens aus dem angedeuteten Zeitraume mitzutheilen, sondern durch Veröffentlichung dessen, was Fronius über das siebenb. Steuerwesen in seiner Chronik erzählt, eben nur einen Beitrag zur siebenb. Steuergeschichte des genannten Zeitraumes zu liefern, so halte ich es für angemessen, ohne vieles Beiwerk, die Mittheilungen des mehr genannten Chronisten in entsprechendem Auszuge sofort mitzutheilen.

Fronius erzählt vom Landtage des Jahres 1720, von welchem derselbe am 13. Mai d. J. zurückkehrte,

„Auf diesem Landtage ist das Quantum der Kaiserlichen Portion ausgemacht und aufgetheilt worden, bestehend in . . . . . Rfl. 500,000
Wozu die Gratiskreutzer und Extraordinaria kommen mit . . . . „ 105,175
„ 605,175

welche auf folgende Weise aufgetheilt worden, daß davon geben sollen die Loca taxalia . Rfl. 26,275
Natio Siculica „ 80,000
Comitatus . . „ 244,450
Natio Saxonica „ 254,450

Das Quantum, so auf die sächsische Nation gefallen, ist also subrepartiret, daß davon geben sollen:

Hermannstadt	Rfl.	49,000
Schäßburg	„	27,900
Kronstadt	„	29,500
Medwisch	„	27,500
Rösen	„	23,500
Müllenbach	„	8,550
Groß-Schenk	„	27,500
Reußmarkt	„	10,500
Reps	„	27,500
Leschkirch	„	12,500
Broos	„	10,500
	Summa	254,450

Nachdem auch 300 Arbeiter nacher Karlsburg vom Land verlanget wurden, mit dem Vermelden, daß da bishero ex cassa Caesarea zu 3 Groschen, benebenst dem Brod denselben auf den Tag gegeben werden, jetzo wegen erschöpftem Kais. Aerario nur zu zwei Groschen benebenst dem Brot gegeben werden sollte; weßwegen, und weil auch bisher bei denen drei Groschen große Difficultäten gehabt, und Vieles zubüßen müssen, anbei jetzo um desto schwerer fallen möchte die Arbeiter zu prästiren, nachdem so viele Leute an der Contagion gestorben, das Land lieber eine gewisse Summe Geldes zu solcher Arbeit zu geben, sich erboten; wie denn endlich der Vergleich also getroffen worden, daß die Provinz für einen Arbeiter auf den Tag neun Kreutzer hergeben solle; machet auf fünf Monate für 300 Arbeiter Rfl 6750. Von welchen auf die sächs. Nation gefallen . . . Rfl. 2,600

und zwar auf Hermannstadt	Rfl.	550
„ Schäßburg	„	280
„ Kronstadt	„	340
„ Medwisch	„	270
„ Rösen	„	200
„ Müllenbach	„	100
„ Groß-Schenk	„	280

auf Neußmarkt	Rfl.	100
„ Reps	„	280
„ Leschkirch	„	100
„ Broos	„	100
Summa	„	2,600

Ratione der Subrepartition des Quanti ist pro memoria zu bemerken:

1.) Daß es großer Defect ist und eine Ursache vielen Streites und großer Beschwerniß, daß keine adaequata norma erfunden werden kann, nach welcher einem Jeden seine Portion zugemessen würde; welche ausfindig zu machen allerdings die investigationes am zulänglichsten wären, wenn einmal eine impartiale investigatio geschehen sollte; und wieviel einestheils die Fundi nobilitares das ganze Werk schwer machen, anderntheils auch bei einer richtigen investigation und darnach gemachten Norm jährlich manche Mutationes vorgehen: So könnte doch solchen Difficultäten leichter abgeholfen werden, als bei dieser Konfusion, da immer ein Theil den andern zu drücken suchet, nur damit auf ihn desto weniger fallen möge, wobei denn das Gubernium Gelegenheit krieget, Einen und den Andern zu subleviren, wie Solches auch dießmahl geschehen; denn nachdem die drei Nationen sich nicht vergleichen konnten, machte endlich das Gubernium die Decision, und sublevirte nicht nur die Loco taxalia, ihre Schoßkinder, sondern aggravirte auch die sächs. Nation mit 10,000 rh. Gulden, darwieder keine Remonstrationes noch Protestationes hafteten. Welches also zu verstehen ist, daß die sächs. Nation längstens dahin getrachtet, damit selbig in oneribus mit denen comitatibus zum wenigsten gleich gemacht werden möchte, unangesehen sonnenklar, daß die Comitatus uns weit überlegen. Dieses hat man nunmehr desto schärfer urgiret, weil bekannt ist, wie sehr die armen Sachsen debiliciret worden, dessen Exempel Kronstadt ist. Nichts desto-

weniger hat auch auf intimation des Kommandirenden Herrn Generalen das Gubernium nicht dahin gebracht werden mögen, die 10,000 fl. wenigstens zu theilen, und deren Hälfte denen Comitatibus zuzusetzen. Ja es hat sich das Gubernium die Autorität genommen, die Subrepartition, so eine Löbl. Universität unter sich gemacht, zu anihiliren, und eine ganz neue zu machen und uns zu obtrediren; welches in magnum praejudicium nostri ordinis gereichet, und uns Anlaß gegeben dawider zu protestiren; nicht daß man dem Gubernio, tanquam supremo Dicasterio in Transilvania keine inspectionem in subrepartitiones zustehen wollte; denn auch bishero hat selbiges ja zuweilen sich ein und andern Orts angenommen, aber niemals das ganze Werk propria autoritate reformirt.

2.) Was in specie Kronstadt betrifft, haben wir von etlichen Jahren her die aequalitaet mit Hermannstadt obtiniret, daher dieses, da Kronstadt sowohl vor einem Jahr, als heuer weniger als Hermannstadt gibt, vor eine sublevation ratione status nostri praesentis anzusehen ist, denn weil in generali subrepartitione quanti contributionalis keine Reflexion auf unsern miserablen Zustand gemacht worden, hat solches die Nation unter sich, wie vor diesem, also auch jetzo ex aequitate gethan.

Mit den gratis Kreutzern hat es diese Beschaffenheit: Nachdem so manche Klagen ergangen, wegen vieler discretiones, so man der Militz geben müssen, hat vor drei Jahren tempore belli Turcici, das Land sich bequemen müssen auf jede Portion, sowohl für die Offizier, als auch für den gemeinen Mann zwei Kreutzer gratis und über das ordentliche Quantum zu geben, jedoch mit der Condition, daß damit alle Discretiones und andere extorsiones aufgehoben sein sollten, wie denn anno 1717 allenthalben die Excesse der Löbl. Militz conscribirt und ihnen angerechnet wur-

den, es wäre denn, daß der Landmann dieselben freiwillig geschenkt, oder mit der Militz, wie in Burzenland geschehen, sich darüber verglichen hätte. Allein auch dieses ist seit der Zeit nicht mehr geschehen. Da indessen die gratis Kreutzer eingeschlichen, und auch die Discretiones nicht cessiren, wie denn auch in diesem Landtage zu vernehmen gewesen, daß an manchen Orten ein gewisser Accord mit den Offiziers, bis auf 200 auch mehr Gulden ratione discretionis getroffen worden, daher man auf den Gedanken gekommen, den Kommandirenden Generalen zu bitten; ein Gewisses pro discretione einem Jeden zu determiniren: welches aber ebenfalls eine bedenkliche Sache ist, denn es ist zu besorgen, daß dessen ungeachtet die Offiziers auch in natura Eins und das Andere ertorquiren möchten."

Wir übergehen nun, was nicht auf unsern Gegenstand Bezug hat, und lassen den Chronisten vom Siebenb. Steuerwesen weiter erzählen.

„D. 23 Sept. verreise mit Hrn S. Scheupner und Herrn Martin Schneeweiß nach Klausenburg. Die Ursache dieser Zusammenkunft war die Portion ad 1721, und wie selbige annoch nicht determiniret ist, also wurden vor dießmal und anticipative dem Land angeschlagen sowohl für die Löbl. Militz als pro extraordinariis Provincialibus Rfl. 300,000, wie auch an Naturalien: Korn cub. 718; Haber cub. 796; Heu 324 Fuhren; Wein 96 Fässer; Fleisch 208 Zentner. Die 300,000 fl. wurden also aufgetheilt, daß zahlen sollten

die natio siculica	Rfl.	45,000
die Comitatus	„	117,000
die Natio Saxonica	„	118,000
die Loca Taxalca	„	20,000
	„	300,000

Wie die Naturalien aufgetheilt worden weiß man nicht, außer daß unsere Nation davon bekommen: Korn 300 cub. Haber 340 cub. Heu 150 Fuhren; 40

Fässer; Fleisch 80 Zentner, diese nun, sammt den 118,000 Gulden wurden in der Universität auf folgende Weise aufgetheilt:

	Geld.	Korn.	Haber.	Heu.	Wein.	Fleisch.
Hermannstadt	22,100	54	60	24	6	15
Schäßburg	12,600	30	34	16	5	8
Kronstadt	18,000	40	50	18	5	10
Medwisch	10,400	28	34	14	5	8
Nösen	10,400	28	34	14	5	8
Müllenbach	3,000	—	—	—	—	—
Groß-Schenk	12,800	36	35	17	4	10
Reußmarkt	4,600	16	18	10	2	3
Reps	12,600	36	35	17	4	10
Leschkirch	5,700	16	20	10	2	4
Broos	5,800	16	20	10	2	4
	118,000	300	340	150	40	80

Hienächst wurde beliebet für des Herrn Gubernatoris Excellenz eine Discretion von 100 Ducaten von der Nation auszuwerfen und zu offeriren. —

Die 18. Junii, 1721, verreise mit dem Herrn Georgio Csako, Proquaestore und Herrn Martin Schneeweiß auf Klausenburg zum Landtag.

D. 24. Junii kommen Ihro Excellenz des Kommandirenden Herrn Generalen Graf von Virmond auf Klausenburg an, und halten daselbst den Emphang solenniter. Bei diesem Einzug und den übrigen Bezeugungen Ihro Excellenz, sind unterschiedliche ungemeine Umstände zu bemerken.

1.) Waren schon Tags vorher der Herr Gubernator und der Herr General Baron de Tige, welcher nach Absterben des vorigen Kommandirenden Generals, Graf Steinwille, das Interims-Kommando geführt, sammt Andere, Ihro Excellenz des neuen Kommandirenden entgegen und hatten dieselbe privatim bekomplimentiret. Diesen Morgen aber war derselbe Herr General Baron de Tige mit mehreren Offizieren in

der Frühe veraus gegangen und kamen also und brachten den Kommandirenden Herrn Generalen unter Convoi von fünf Compagnien; hingegen fuhr das völlige Gubernium mit dem Herrn Gubernator und einer großen Anzahl Magnaten und Noblessen, wie auch die meisten Deputati von denen Nationen, Städten und Stühlen, worunter ein Theil zu Pferd war, dem Kommandirenden entgegen, eine Stunde weit, und stiegen sowohl der Herr Gubernator, als die Uebrigen aus den Karetten heraus und bekomplimentirten also stehend Ihro Excellenz auf einem Hügel; woselbst, sobald Ihre Excellenz arrivirte, der Herr Gubernator zu der Carette hintrat, und in einer lateinischen Sermon die Bewillkommnung thaten, welche Ihre Excellenz sich in der Carette aufrichtend beantwortete, und darauf der Herr Gubernator sich zu der Frau Generalin und dem Fräulein, welche gegenüber saßen, hinwendete, und die Sprache änderte. Nach diesem stiegen Ihre Excellenz aus deroselben Wagen heraus und setzten sich in eine aus der Stadt gebrachte Carette, der Herr Gubernator ingleichen in selbigen dem Herrn Generalen gegenüber; die Frau Generalin mit dem Fräulein gleichfalls in eine besondere Carette, und fuhren also der Stadt zu, die Herrn Offiziers mit den Dragonern voran reitend, und das Gubernium nach Ihro Excellenz et sic per consequens: Von der Citadelle wurden drei Salven gegeben und in der Stadt auch zwei. Die Mahlzeit war schon im Generalquartier zubereitet, daher gleich Tafel gehalten wurde. Eins ist noch hierbei nicht unbeachtet zu lassen. Nachdem man in Ehrfahrung bekommen, daß einige Herrn Magnaten und Supremi Officiales des Tages vorher ihre Privat-Complimente Ihro Excellenz zu machen, hinausgefahren waren, wollte die sächs. Nation nicht die letze sein, und fuhren also der Hr. Bürgermeister aus Hermannstadt mit dem Herrn Bürgermeister aus Schäßburg in aller

Frühe auch Ihro Excellenz zum voraus entgegen, selbige unweit des Nachtlagers antreffend.

2.) Den Tag darauf, war der 25. Juni, erschienen Ihro Excellenz in Begleitung der Herrn Generäls und Offiziere auf dem Landhaus; jedoch nicht, wie sonsten gebräuchlich, immediate vor den Ständen, sondern nachdem Ihro Excellenz durch den Herrn Kemény László und Josika Imbre die Nachricht ertheilt worden, daß das Land beisammen wäre, kamen selbige in der Frau Gräfin Mikes Carette mit sechs Rappen bespannt, bis dahin gefahren, und verfügten sich alleine in des Herrn Gubernator Zimmer, die übrigen Herrn Generale und Offiziere aber ins Landhaus, welche aber bald zum Gubernio eingeführet wurden. Hierauf nun wurden nach Verlesung des Credentionals, welches bald folgen soll, gewisse Deputati, und zwar von jeder Nation zwei, deren Vorgänger der Herr Graf Kornis István, Landes-Kommissarius, war, zu Ihro Excellenz geschicket und selbige zu den Ständen invitirt. Diese nun gingen in das Gubernialzimmer, und ließen sich bei Ihro Excellenz anmelden, worauf der Herr Gubernator von Ihro Excellenz heraus zum Gubernio traten, die Herrn Deputati aber hinein gelassen wurden. Ihre Excellenz standen zur rechten Hand vor dem Fenster mit bedecktem Kopf, und zogen bei dem Gruß den Hut ab, denselben wieder aufsetzend. Da nun also die invitation mit wenigen Complimenten verrichtet war, erschienen Ihro Excellenz zusammt der Herrn Offiziers und einem Löbl. Gubernium ins Landhaus und Ihre Excellenz setzten sich flugs in den Stuhl vorne an die Tafel, der Herr Gubernator aber zu einer Seiten selbiger Tafel und consequenter das ganze Gubernium; die Herrn Offiziers aber aparte auf eine Bank. Anfangs setzten sich Ihre Excellenz allein nieder und bedeckten flugs nach einem Complimente den Kopf, zogen auch nur dann und wann den Hut ab, absonderlich

bei Nennung dero hohen Principalen. Die Proposition thaten Ihre Excellenz mündlich, gut stylisirt, jedoch nicht sonderlich gekünstelt. Die argumenta waren hergenommen ab utili et necessario: daß obwohl auch der jünste Krieg geendigt worden, daß der Duse Anjouvensis cediren müssen, so sein dennoch theils Fürsten in armis, theils aber also beschaffen, daß wofern ihre Nachbarn nicht in guter Gegenverfassung stünden, leicht eine Unruhe entstehen könnte. Daher die Miliz beibehalten werden müsse, zumalen Provincia Transilvaniae magis quam aliae periculis exposita. Wollte man aber, daß die Miliz nicht Excesse begehen sollte, so sollte man machen, daß selbige richtig bezahlt würde. Uebrigens bedienten sich Ihre Excellenz folgender Expressionen: Nullum mihi est dubium, Inclytos Status et Ordines alacritatem, promtitudinem et obedientiam erga Principem suum ostensuros. Beschlossen auch mit dem Bekannten: qui cito dat, bis dat. Das Facit aber bestand in 550,000 Rfl., in Getreide ins Magazin, wie auch, was das Land gleichsam pro discretione zur Fortsetzung der Fortificationsarbeit contribuiren wollte. Nachdem nun der Herr Gubernator hierauf mit wenigen Worten replicirt, traten Ihre Excellenz ab durch den Weg, wo Sie eingetreten waren.

3.) Endlich und endlich mußte das Land auf dieses 1721te Jahr über sich nehmen Rfl. 510,000
wie auch zum Bau Karlsburgs . . „ 10,000
hiezu die Gratiskreutzer . . . . . „ 60,000
wie auch die extraordinaria . . . „ 60,000
S. 640,000

Hiezu kommen noch 25,000 Kübel Getreide.

Außer dem Magazinalkorn und dem gewöhnlichen Salpeter, und was noch auf das Brennholz, so auf Karlsburg geführt wird, zu geben sein möchte. Von diesem Quanto fällt

auf die Comitatus	Rfl.	254,000	Korn cub.	9000
Natio Siculica	„	95,000	„ „	5000
Natio Saxonica	„	261,000	„ „	9000
Loca Taxalia	„	30,000	„ „	2000
	„	640,000	„ „	25000

Die Subrepartion ist für dießmal auf folgende Weise gefallen, nämlich auf

Hermannstadt . .	Rfl.	48,000	Korn cub.	1656
Schäßburg . . .	„	27,000	„ „	937
Kronstadt . . .	„	39,700	„ „	1370
Medwisch . . .	„	22,300	„ „	769
Rösen	„	23,500	„ „	810
Müllenbach . .	„	6,100	„ „	210
Groß-Schenk . .	„	28,500	„ „	983
Neußmakt . . .	„	12,100	„ „	417
Reps	„	28,800	„ „	993
Leschkirch . . .	„	12,900	„ „	445
Broos	„	11,900	„ „	419
	S.	261,000	„ „	9000

4.) Das vornehmste Moment, welches neben dem Contributionalquanto in diesem Landtage tractirt und ausgemacht worden, ist das negotium investigationes et conscriptionis. Bei welchem es viel Streitens gegeben, denn es war der armen sächs. Nation, welche nicht anders in solches wichtige Werk consentiren wollte, als daß auch ex parte Militiae et Camerae Commissarii dabei adhibirt würden, Alles zuwider, sogar daß auch der Herr Gubernator herausfuhr, und sagte: Ihr habt unruhige Köpfe in der Nation, welche nicht ruhen werden, bis man ihnen nicht, wie dem Szász János es macht; Welches aber dem Kommandirenden zu Ohren gekommen, daher seine Excellenz zu den Gubernialdeputirten gesagt: non debetis illos comminitationibus terrere! Und hätten wir gewiß auf keine Weise penetriren mögen, wenn nicht der Kommandirende un-

ser postulatum approbirt hätte; denn es kam schon so weit, daß der Bericht von diesen Differenzen nach Hof gehen sollte; da aber Seine Excellenz solche Expedition erst sehen und in selbige ausgedrückt haben wollte, daß Sie solche disvadirt, so kamen unsere Adversarii endlich auf andere Gedanken und resolvirten daß zu jeder Klasse eine militärische Person admittirt werden möchte.

Das Kaiserliche Credentional-Schreiben

Carolus VI., Dei gratia electus Romanorum Imperator semper Augustus, ac Germaniae, Hyspaniarum, nec non Hungariae, Bohemiae, Dalmatiae, Croatiae, Slavoniaeque etc. Rex, Archidux Austriae, Dux Burgundiae et Princeps Transsilvaniae

Illustres, Spectabiles, Magnifici, Generosi, Egregii, Nobiles, Prudentes et Circumspecti Fideles nostri Nobis dilecti, Salutem et Gratiam nostram Caesareo Regioque Principalem! Indoluimus paterne calamitatibus vestris, quibus continuata sub aliquot annorum serie conflictamini, et nunc tanto magis accedit grave ex relationibus Cancellariae Nostrae Regiae Transsilvaniae intelligere, non modo residuas adhuc malorum pristinorum reliquias sub anno praeterito vos sensisse, sed et jam novioribus subinde afflictos fuisse, quanto minus dubitamus, jam tandem futurum, ut tot passis laetior affulgeret coeli clementia, et optata Status rediret tranquillitas, qua sic obtenta vobis etiam lenimen aliquod et oblivionem praeteritorum secundatura indulgeri possit malacia. Quoniam vero post graviora judicii divini genera jam exantlata, pestis nimirum bellique et famis acerbitas sublatis, ea etiam, quae adhuc supersunt, ex Domini Dei summa misericordia pedetentim sopitum iri speremus, ideoque tum necessitate publica, tum vero Statu vestro ad invicem collatis, ita mente nostra benignam de Quanto contributionali praesentium hybernorum terminavimus, prout etiam a Fideli nostro, Nobis sincere dilecto, Illustri ac Magnifico Comite, Damiano Hugone Virmond, nostro actuali Intimo et Aulico Bellico Consiliario, Peditatus Supremo Magistro, unius Legionis Pedestris Tribuno nec non Armorum nostrorum

in illo Principatu nostro, Walachia cisalutana Praefecto, hujus item Directore Supremo, veluut ad generalia Vestra Comitia Deputato Regio nostro Commissario Plenipotentiorio, intelligetis pluribus exponendam. Cui etiam fidem indubiam adhiberi non modo volumus, sed juxta speramus vos perceptae hactenus et impensae sub his etiam hyberniis in desideratorum administratione fidei et promtitudinis officio, ut fideles decet, omnimodo responsuros, idque vobis persvasuros, nos nihil magis curae cordique habuisse, nisi ut vos cum reliquis, Ditionibus et Provinciis nostris haereditariis, quarum aequabili tangimur cura, publicae pacis gaudio fructu et emolumento irradiare, atque pro fatigiis quietem, pro tristibus laetiora, et pro miseriis ubertatis dulcedinem affatim quissemus; ast quia indeclinabilis arma tenendi, Legionesque nostras in obvios casus sustentandi necessitas adhuc dum continuet invitis Nobis accidit, ut affectus nostri benignitate in fidelis Nobis subditos plenissimi, prout optaremus, quoad Supremo rerum Arbitratori visum fuerit, tempestatibus penitus sedatis, tranquilioris nos temporis participes reddere; Dum vobis etiam Fidelibus nostris universis et singulis perpetuam nostram benignitatem reapse, et cum plena gaudiorum ubertate palpare licebit. Caeterum Vobis Gratia nostra Caesareo-Regia et Principali semper manemus propensi. Datum in Civitate nostra Archiducali Vienna, die 23. Mensis Martii. A. 1721. Regnor. vero nostr, Rom. 10. Hyspanici 18, Hungarici et Bohemici 10.

Carolus.

Baro Joan Jos. Bornemisza de Kaszon.

Ad mandatum S. C. Reg. Majestatis proprium

Georgius Balintith.

Was bei dem Streit wegen der Investigation und deren Commissarien einer Löbl. Sächs. Nation Meinung und Intention gewesen, ist aus folgender Remonstration zu ersehen, welche von Wort zu Wort also lautet:

Circa investigationis et conscriptionis impartialis facultatum a Civibus et Incolis Transilvaniae contributionibus ob-

noxiis possesarum, modum et formam, ad Mandatum Sacr. Caesareae Rg. Majestatis, Dni Dni nostri Clementissimi, tam mediante Exc, Dno Dno Generale Commendante et Commissario Regio Plenipotentiario, quam etiam vigore Decreti Caesarei Statibus propositum.

Nationis Saxonicae praeviae et humilimae Considerationes et opiniones.

Postquam Exc. R. Gubernium in Comitiis A. 1719. Mense Januarii et Februarii celebratis JJ. Dnis Statibus injunxerat, ut quaevis Natio pro opere Investigationis prope die instituendae, suos denominaret in hunc finem aptos Commisarios, una cum opinione sua de modo instituendae Conscriptionis; Natio quoque Saxonica humilimae morem genere volens Exc. R. Gubernii jussis, eodem anno, mense Aprili confluxerat Cibinium, ibique convenerat super certis circa modalitatem conscriptionis sua opinione necessariis ad observandum punctis; quae etiam proxima occasione E. R. Gubernio, humilimo ac respectu exhibita fuissent, nisi intervenisset eodem adhuc anno grassantis luis pestilentialis malum, quod una cum subsequentis aliis Patriae nostrae calamitatibus desideratum opus investigationis impartialis impedivit. Quorum punctorum ab officialibus et deputatis Nationis Saxonicae unanimi voto conclusorum series et summa consistit in sequentibus.

1.) Inhaeret Natio Sax. maximo cum conatu prioribus suis solicitationibus, ut investigatio instituatur impartialis et adaequata, atque eadem mediante ejusdem Nationis misera constitutio patescat. Fiat tandem ea conveniente tempore, cessantibus ex Dei clementia contagione, Annonae penuria et fame, collectoque iterum ad sedes suas plurimam partem disperso populo

2.) Ad mentem benignissimi Suae Majestatis A. 1712 die 6 Novembris emanati Decreti, et Mandatum E. R. Gubernii cum reliquis JJ. Nationibus, Natio saxonica etiam suos denominabit Commissarios, in duplo numero, S. S. Majestati pro majis idoneorum electione humilime repraesentandos et denominandos, cum humillima instantia, ut iisdem Commissariis

Provincialibus Mandato Augustissimi Caesaris instructionandis Extra-Nationales etiam adjungantur Commissarii, qui simili, qua A. 1703 E. R. Gubernio placuit, procedentes methodo, omnem partialitatis querimoniam inter disceptantes Nationes tollere et evitare penitus queant.

3.) Quandoquidem prioribus Investigationum occasionibus compertum est, per plures Classes, plures etiam differentes habuisse methodos, et inde ortas confusiones; itaque Classes quinque sufficere arbitramur; duas nimirum pro investigandis Comitatibus, unam pro Natione Siculica, unam pro Natione Saxonica, unam pro Locis Taxalibus; quae ut una eademque methodo procedere possint, forte non inconveniens foret, si omnes quinque Classes in uno, vel si possibile omnium trium JJ. Nationum aliquot non longe a se distantibus locis convenirent, facerentque experimentum conscriptionis pro regula et norma dein in omnibus Classibus pariformiter observanda.

4.) Quaevis J. Natio habeat libertatem per suos Commissarios Acta Regestaque conscribendi, suaeque Nationi communicanbi.

5.) Expensae Commissariorum, si ex communi Patriae Fundo in paratis praestari deberent, magno Pagorum miserabiliorum esset bono et consolationi et Clementissimae S. S. M. mandato satisfierit. Dum igitur reasumpto recenter praefatae conscriptionis negotio, ante omnia deliberandum esse videatur, super numero et personis Commissariorum Investigatorum, qui sub auspiciis et directione E. Dni Dni Commissarii Regii Plenipotentiarii huic negotio admovendi erunt, praemisso humilimo erga E. R. Gubernium respectu, nec non debita erga JJ. DD. Status observantia, rogamus, ut considerata aequitate praemissorum postulatorum super iisdem placeat sese gratiose resolvere, ut stabilitis iisdem veluti ad fundamentum rei spectantibus positionibus, liceat postmodum quod ad reliqua Instructionis dictorum DD. Commissariorum puncta procedere et salutari operi pro justissima et paterna S. S. Majestatis Dni Dni Principis nostri haereditarii intentione manum admovere. Definito Classium numero, in denominandis

Commissariis Nationalibus nulla erit mora. Claudiopoli die 4 Julii A. 1721. —

Die 15. Sept. 1723 werde mit dem Herrn Martino Schneeweiss auf Klausenburg expediret, und revertiren den 10. October. Das Hauptwerk bei diesem Confluxu bestand in dem Anschlag des Anticipationsquanti ad A. 1724. Das Quantum anticipatum beträgt für die Löbl. Miliz . . . . Rfl. 300,000
Gratis-Kreutzer . . . . „ 60,500
Für die Landes Salaristen „ 25,175
„ 385,675

Hiernächst wurde pro discretione Ihro Excellenz des Kommandirenden Herrn Generalen ausgeworfen 18,000 fl. wie auch pro service des Präsidium zu Karlsburg etc. 500 fl. Von dem specificirten Quanto ist auf Kronstadt gefallen:

Geld, Rfl.	Korn, cub.	Haber, cub.	Heu, Fuhre.
27,994	36	41	17

Wein, Fässer.	Fleisch, Zentner.
3	4

Was sonsten bei diesem confluxu Gubernii, Suprimorum Officialium et Deputatorum vorkommen, und wie wir uns so vergebens bemühet, sowohl wegen des Quanti, als vornehmlich wegen der Miliz, damit wir nicht überleget werden mögen, das würde zu weitläufig fallen; daher nur dieses mitgedenken, daß der H. Gubernator und Sz. Keresti schlechtes Patrocinium für Kronstadt von sich sehen lassen. Daß wäre auch wohl zu bemerken, wie Alles im Geheim gehandelt worden, daß man nichts Gewisses erfahren mögen, bis zu Ende, ja nicht einmal am Ende, indem es hieße: die commissiones würden ausgehen, woraus Alles zu ersehen. —

Die 30. Augusti 1724, werde mit dem Herrn Christoph Reidel, Secretario, nach Klausenburg expedirt, und der Titlherr Richter Georgius Drauth kommt

mit dem Herrn Notario nach etlichen Tagen auch dahin, weil in der Kommission expresse die Supremi Officiales verlangt worden. Die Verrichtung bestand in der Dislokation der löbl. Militz, in der Anticipation des Quanti militaris et Extraordinariorum ad A. 1725, und in der kommissariatischen Abrechnung. Welches alles hier zu bemerken zu weitläufig fallen würde. Die Anticipation ist nach der jährigen geschehen, nur daß zu denen Extraordinariis etwas mehr kommen ist. Ob wir einige Consolation in Ansehung unserer vielen Extraordinariorum, und der Service bei so vieler Miliz genüßen werden, wird der künftige Landtag ausweisen. Die 5. Maji 1727, verreise mit Herrn Christoph Neidel auf Klausenburg und kommen den 3. Junii wiederum glücklich nach Hause. Das Vornehmste, was bei disem Confluxu Supremorum Officialium et Deputatorum passirt und verrichtet worden, beruht in dem rückständigen Contributions-Werk, denn es haben Ihro Kais. und Königl. Katholische Majestät nicht nur wegen des Suplementi dieses laufenden 1727 Jahres den gnädigsten Befehl ergehen lassen, sondern auch wegen des A. 1726 suspendirten Quanti in Hoffnung einer gnädigsten Relaxation, damit selbiges nachgehohlt und zugleich prästirt werden möchte; ja auch wegen der 50,000 Kübel Korn, so annoch A. 1725 zwar angeschlagen, aber nicht abgeführt worden; daß also für dießmal das Land auf sich nehmen und unter sich theilen müssen, außer den 50,000 Kübel Korn

pro A. 1726	Rfl.	98,617	kr. 30
pro A. 1727	"	260,000	
S.	"	358,617	kr. 30

Worinnen aber mitbegriffen sind, sowohl die Gratis-Kreutzer besagter zweier Jahre, als auch die Landes Extraordinaria. Sind also gefallen

auf die Comitatus .	Rfl.	120,000	
" " Siculos . .	"	65,000	

auf die Saxones . .	Rfl.	137,617	kr.	30
" " Taxalia . .	"	36,000		
S.	"	358,617	kr.	30.

Was dieß für eine Proportion sei, kann derjenige beurtheilen, dem die Beschaffenheit des Landes bekannt ist. Es hieß aber, es sei in einigen Comitaten solcher Mißwachs gewesen, daß viele Leute Hungers gestorben, daher selbige sublewirt werden müssen. Posito aber, daß dem also sei, warum soll die arme sächs. Nation Solches allein tragen? Worauf keine bessere Antwort statt findet, als: sic volo, sic jubeo stat pro ratione voluntas; in Wahrheit es hat ein Hochlöbl. Gubernium bei diesem Werk Solches practicirt, und gar keine Remonstration angenommen. Welches nicht nur in Ansehung der Locorum Taxalium geschehen, daß alle drei Nationes sich bemühet das Gubernium dahin zu perswadiren, damit dieselbe besser angesehen werden möchten, sondern auch in der repartition inter Nationes, und endlich in ipsa Natione Saxonica, als in welcher Hermannstadt sammt Kronstadt, und diese vor jener aggravirt worden, ohne daß mit allen unsern nur ersinnlichen Vorstellungen und Bitten das Geringste erhalten hätten; ja es ließen sich Seine des Herrn Gubernatoris Excellenz so weit heraus, daß man genugsam abnehmen konnte, in was Concept die sächs. Nation bei deroselben sei, indem es unter Anderm hieß: die Herrn Sachsen müssen sich nicht den andern Nationen gleich schätzen; wenn kein Unterschied sein soll inter nobilem et civem, so will ich meinen Sohn auf Hermannstadt oder Kronstadt schicken, und eines Schusters Tochter ehelichen lassen: Jobaggen müssen ihren Herrn arbeiten, hingegen ist der fundus regius censualis etc. die schöne Subrepartion, welche das Gubernium gemacht, ist folgende:

Hermannstadt	Rfl.	30,000	
Schäßburg	„	11,000	
Kronstadt	„	30,000	
Medwisch	„	10,500	
Nösen	„	8,500	
Müllenbach	„	3,200	
Groß-Schenk	„	15,000	
Reußmarkt	„	4,800	
Reps	„	16,000	
Leschkirch	„	4,617	kr. 30
Broos	„	4,000	
	Summa	137,617	kr. 30

Wozu annoch einige Naturalien kommen, so des Kommandirenden Herrn Generals Excellenz pro discretione gegeben worden, das heißt einmal geschoren!

Gleich wie aber dieß die sächs. Nation nicht nur in große Alteration versetzte, sondern auch verursachte theils bittlich einzukommen, theils auch, da alles Bitten umsonst war, eine unterthänige Protestation dem Gubernium schriftlich zu überreichen, und sich die Freiheit zu reserviren dem Recurs ad Aug. Aulam zu nehmen. Also wurde endlich in Universitate der Schluß gefaßt, Ihre Majestät anzuflehen und die gravamina Nationis bei Hof in Ernst vorzustellen, und weil schon Herr Kinder von Hermannstadt und Herr Weingärtner von Schäßburg zu Wien sich befinden, und ein Jeder seiner Stadt Angelegenheit daselbst procuriret, so wurden selbige facultirt, auch nomine Nationis zu agiren, und zu dem Ende eine charta bianca, mit Unterschrift eines gegenwärtigen Officialis oder Deputati von jedem Ort. —

D. 21. Sept. 1727 werde mit dem Herrn Christoph Neidel nach Klausenburg expedirt, revertiren den 12 October. In Klausenburg wird in confluxu supremorum Officialium et Deputatorum das Quantum Contributionis ad A. 1728 sammt der Dislocation der

Miliz eingerichtet und repartirt, und zwar völlig sammt der Extraordinariis Provincialibus, mit der Versicherung, daß auf dasselbe Jahr nichts mehr zu besorgen sei. Es besteht aber selbiges und zwar

das militare in . . .	Rfl.	500,000
das extraord. in . . .	„	100,000
S.	„	600,000

in welchem auch die Gratis-Kreutzer mitbegriffen sind.

Dieses Quantum nun ist von Einem E. R. Gubernio, weil die Stände keinen Vergleich unter sich treffen konnten, auf folgende Weise repartirt worden, nämlich auf die

Comitatus . . .	Rfl.	225,000
Natio Siculica . .	„	10,0000
Natio Saxonica . .	„	235,000
Loca Taxalia . .	„	40,000
S.	„	600,000

und war auch dießmal all unser Bitten, Remonstriren und Protestiren umsonst, daher abermals unsere Protestation Einem E. R. Gubernio insinuirten, mit dem Vorbehalt, daß obwohl auf dero Befehl die Repartition dieses unproportionirlichen Quanti in der Nation gemacht, nichts destoweniger unsern Rekurs ad Aug. Aulam zu nehmen uns reservirt haben wollten. Fiel also die Repartition in Natione folgentlich:

auf Hermannstadt	Rfl.	48,300
„ Schäßburg	„	22,100
„ Kronstadt	„	45,000
„ Medwisch	„	19,100
„ Nösen	„	16,800
„ Müllenbach	„	8,200
„ Groß-Schenk	„	20,000
„ Neußmarkt	„	11,150
„ Reps	„	24,350
„ Leschkirch	„	12,000
„ Broos	„	8,000
S.	„	235,000

In Gubernio ist zwar Etwas geändert und zumal Bistritz ein Theil abgenommen worden, hingegen mit Kronstadt hat es sein Verbleiben."

Dieß theilt Fronius in seiner oben angeführten Chronik mit; für den siebenbürgischen Geschichtsfreund hoffentlich von Werth und Interesse.

IX.

Briefe aus der Vorzeit.

Mit kurzen erläuternden Anmerkungen.

Von J. K. S.

1.

Schreiben des Unterwälder Dechanten und Reußmärkter Pfarrers Georg Hutter an die Capitularen.

Salutem et quae in tanta patriae afflictissimae consternatione in solidam animorum nostrorum consolationem quidquam contribuere possunt auxilia divina! una cum promptitudinis meae commendatione.

Viri maxime venerabiles clarissimi praeclari domini in Christo fratres, compater et affines devinctissimi honorandissimi. [1]

1) Aus dem Archive des Unterwälder Capitels. Veranlassung des Rundschreibens war die Meldung des Superintendenten Lucas Graffius, daß die lange Zeit vergeblich betriebenen Confirmationen der neu erwählten ev. Pfarrer endlich von Wien angelangt seien, und der Befehl die Confirmationstaxen ehestens nach Birthelm zu schicken. Die nachfolgende den Synodalartickeln von 1708 entlehnte Notiz über die Lage Hutters und des Unterwälder Capitels danke ich der Güte des H. Professor Andreas Gräser in Mediasch: Clariss. D. Antesilvanus Capituli sui infelicitatem tangit, quod intra paucos annos duobus Decanis ante rationem redditam privatum sit, ac b. D. Ritteri reculis in itinere Cibinium versus ab hoste interceptis, praeclaro

Altam vivere pacem ac tranquillitatem homines in plaga Birthalbensi, nec de nostris calamitatibus ullam vel informationem vel compassionem habere praesentes confirmant edocentque Episcopales cursivae [2]) Quasi vero Confirmationum Taxis nunc vacare nobis licebit, dum in praesentissimo vitae facultatumque periculo sumus constituti, hostilesque invasiones praedas incendia et depopulationes in omnes horas submetuendas habemus! Plurimi etiam Dominorum Confirmandorum fratrum securitatem suam in urbe quaesierint, et quae maximi momenti res est, quisque qualemcunque suam substanciolam pecuniariam, unde litrum (?) Confirmatorium pendere quirent, vel abdiderit vel procul a se demiserit [3]) Consulant igitur

---

autem D. Huttero Capituli Notario domi suae ab hoste spoliato, publicorum etiam Capituli documentorum dispendium adiverit

2) War aber Birthelm von den in dem Briefe erwähnten Calamitäten verschont, so hatten ihm frühere Drangsale tiefe Wunden geschlagen. Seine Schuldenlast war so drückend, daß es 1715 auf sein eignes und auf Ansuchen des Mediascher Magistrats von der sächsischen Universität auf 6 Jahre von allen Abgaben freigesprochen wurde. H. Prof. Gräser hat wohl nichts dagegen, wenn ich diese von ihm erhaltene Notiz hier einschalte. Den betreffenden Universitätserlaß finden die Leser in den Blättern für Geist u. s. w. Jahrg 1846. Nro. 38.

3) In wenigen Worten einer gewandten Feder ein ergreifendes Bild von der damaligen Lage der ev. Geistlichen des Sachsenlandes. Aehnlich hatte der Dechant schon am 16. April, als er Einsendung des Census cathedraticus aufforderte, geschrieben: Georgica sua laete exercentibus omnibus Georgis (der Georgstag ist der altherkömmliche Termin der Leistung jenes Zinses) ac rurali operae deditis, ridente etiam nunc undique anno formosissimo Tristia nos Georgica ex Pacto Tristium occinere sumptuosumque melos aureum (der Zins wird in Ducaten berechnet) S. Georgio in dioecesi nostra sacrum lamentabili voce cum Judaeis ad fluvios Babelios plangentibus psallere, nec

in medium Vrae cl. Praecl. Dominationes, quid cl. D. Superattendenti replicandum foret! Intra Octiduum enim demandata expedire, ipsamet impossibilitas obicem ponit! Mihi pergratum esset personaliter cum cl. P. V. DD. conferre. Ac si equos domi haberem, abs omni cunctatione Sabesum transvolassem. Sic autem destitutus in literaria consultatione acquiescere debebo. Quam ut ad crastinam usque meridiem una cum Episcopalibus Cl. ac P. V. DD. indubitato mihi appellere ac insinuari faciant maxumopere precor. Omnem autem spem adimplerent meam, si vivas semet praesentare epistolas resolverent. Id quod debita parilique promptitudine demereri conarer. Perseverans interea Cl. ac Pr. V. DD. devinctissimus.

Georgius Hutterus m. pr.

Raptissime Mercurii 6. Augusti 1717.

---

non pro Dominica Jubilate Festivitatem Ejulate comportatione census nostri Cathedratici celebrare cogimur etc. etc. Kein Wunder. An den Grenzen des Landes tobte der Türkenkrieg, im Lande spukte schon hin und wieder die Pest, und die Beutel der Geistlichen waren durch wiederholte und schwere Krigssteuern ganz erschöpft worden. Die Leistungen der ev. Geistlichkeit betrugen in dem genannten Jahre nicht weniger als 13387 ungrische Gulden; kurz vorher (27. Februar) hatte der Superintendent dem Unterwälder Capitel die Lieferung von 250 Kübeln Getreide als den auf dasselbe fallenden Antheil an den 2000 Kübeln, welche der Clerus liefern sollte, angekündigt. Ob dem Wunsche des Superintendenten willfahrt worden sei, bei der Auftheilung dieser Last die Aermern zu verschonen und diejenigen, welch ungemessenen Aufwand trieben (qui holosericis auratiis limbis et id genus aliis per fastum abutantur, sejugibus vehantur, rhedis exoticis ineptiant — in quorum censum veniunt corymbio sive capillamento adscitilio formam vendentes) vorzugsweise zu besteuern, finde ich nirgends angemerkt.

2.

Zur Charakteristik des Jahres 1718.

Maxime Venerabiles clarissimi Praeclari, reverendi atque praestantissimi Domini, Decane Senior ceterique Ven. Capituli Antesylvani fratres; Domini mihi in Christo fratres ac fautores honorandissimi. Salutem et pacem animi simul ac corporis cum officiorum meorum debita oblatione [4]).

Belli periculosissimi calamitatem per Dei gratiam detonuisse prospero Aug. Imperatoris et Principis nostri clementissimi eventu [5]) uti piis et devotis animis agnoscere et grates debitas numini coelesti persolvere habemus; ita quando irae divinae justissimae signa pluscula eaque manifestissima ante oculos nobis versantur, puta siccitates inusitatae, indeque annonae proventus attenuatissimus, cum caritate non minima, ut taceam hinc inde denuo erumpentes pestilentiae flammas [6]) quivis, cui vel guttula christiani

4) Aus dem Archive des Unterwälder Capitels.

5) Durch den Passarovizer Frieden war bekanntlich in dem genannten Jahre der Türkenkrieg sehr vortheilhaft für Oesterreich beendigt worden.

6) Die Pest hatte zu Anfang des Jahres aufgehört; die Sperren waren im April aufgehoben worden. Eja! libertati pristinae hactenus interclusi hodie restituimur, schreibt der Omlascher Pfar. J. A. Lang 6. April Nauseam multi delicatuli ex nostro saltem aspectu contraxerunt, eheu infelices! Dei justum judicium quis potest effugere? Cuivis contingere potest, quod cuiquam, scribit Plutarchus de J. Caesare. Quae cum ita sint, eo magis speramus omnes bonos non saltem nobis moerentibus jure naturae condoluisse hactenus, sed nos tanto libentius in suam

sanguinis superest, per se intelligit quo nos in tanto tamque praesente malo recipere habeamus, nempe ad offensum Patrem nostrum coelestem litando per veram et seriam poenitentiam preces deprecatorias immissae justissimae metuendaeque calamitatis. Quare ex communicatione cum spectabilibus Dnis Dynastis Incl. Nationis nostrae in hoc consensum est, ut publicae hoc nomine preces instituerentur, quibus per devotionem poenitentialem hae nostrae necessitates ad Deum deferantur cum imploratione ejus gratiae in N. Christi, ut nos benignissime respícere tempestivas pro satis serendisque pluvias coelitus dare atque adeo praesentem et quae imminet caritatem mitigare velit. Cui rei sacrae rite perficiendae singuli dies dominici destinati, ubi vel peracto summo quod vocatur officio (in civitatibus nimirum ad exemplum metropolitanae Cibiniensis) facto pulso campanae in templo confluendum praemissoque psalmo aliquo poenitentiali preces poenitentiales peragendae: vel in pagis nimirum sub ipsum dictum officium summum a praelectione Evangelii dominici consueta, praemisso item psalmo aliquo poenitentiali. Eritque hac in parte singulis in locis ipsius antistitis sacrorum cum suis symystis si quos aut quem habet, non modo se ipsos devotos et pios praestare atque hoc modo specimen luculentum Auditorio suae infucatae poenitentiae praebere, sed insuper non negligent suos ad devotam et seriam deprecationem cum emen-

---

societatem atque familiaritatem recepturos, quod magno cum solatio ex Vra Claritate expertus sum heri. Hodie ad nos Deputati excurrent, quie aedes infectas per suffitum a reliquiis pestis expurgaturi sunt. Infectis incolis consuetudo atque familiaritas cum sanis ad 2 septimanas interdicetur; sanis vero quorsumcunque excurrere, quibuslibet etiam ad nos commigrare ab hodie licebit. Quae cum s. t. a. DD. Dynastis nobis sint communicata, Claritati. Vrae ex officio communicare volui. etc.

datione vitae non simulatae adhortari; utque integrum diem dominicum sicuti par et pium est devota ratione transigant nihilque ejus committant, unde aliqua ratione possit quasi contaminari vel discursationibus quod fit vagis et non necessariis vel saltationibus lascivis, de quo futura proxima congregatione Sp. ac generosus D. Comes Nationis ad Magistratus civiles specialibus monitoriis dabit quod justum aequumque fuerit . . . . . .

L. Graffius Superint.

Birthalbini a. 1718 d. 18. Octobris.

3.

Lieferungen.

Vesperi appulit generosi D. Joh. Francisci Pompeatii Commissarii Caesarei bellici epistola iterata recentior sed eo atrocior, [7]) qua acerbissime propter

7) Am 5. Januar 1691 hatte der Generaldechant L. Hermann dem Unterwälder Capitel geschrieben, das Getreide solle nach Weissenburg, der Haber nach Deva, Fleisch und Mehl aber nach Hermannstadt geliefert werden — secus facturae, setzt er hinzu, horrendam et exemplarem de die in diem non solummodo animadversionem et indignationem, quin potius militarem iniquissimam exspectantes executionem. Quodsi vero (sicuti mihi minitatur) propter oscitantes executio in me derivabitur, solenissime protestabor, duplam inobedientes facturos refusionen. — Hoc momento, heißt es in dem Postscript desselben Briefes, cum haec exararem, obruerunt me carnium executores Nro 12, quibus propter oscitantiam et inobedientiam nescio. Clar. Vrarum vel vero Surrogatiarum in singulos dies imperiales 12 extra foenum vinum et avenam exponere cogor. Er ersucht sie daher ehestens die noch rückständigen 13 Zentner und 83 Pf. Fleisch nach Hermannstadt zu schicken.

nondum administratam avenam stationi Devaensi regiminisque Bolandici militibus ibidem existentibus jam non tam de negligentia verum contumaciae rebellionisque crimine arguimur, minitantis insuper, maximum in dilatione fore periculum praeque foribus avidos ad executionem stare milites, quas sane minitationes nemo prudens pro bruto habebit fulmine, si iisdem militum ad hoc usque momentum cervicibus meis propter paucorum Capitulorum supinam inobedientiam insidentium ferocia et ingluvies nota ac perspecta aeque ac mihi essent. Sine dubio cautius ac velocius mandato munere fungi suo malo discerent, sed quod mihi evenit hodie, cras V. V. Cl. contingere facile potest. Sint ergo VV. Cl. in id maxime intentae, quo nuperae meae adhortationi omnibus numeris satisfieri avenaeque quotum ad locum destinatum devehi et sine mora administrari queat. Alioquin justi Dei judicis judicium Nobilisque regni adimadversionem rigidamque militum executionem neutiquam effugient, desinant quoque sua socordia vel tandem aegrum animo et corpore languidum Officialem ejuscemodi indignis periculis et difficultatibus objicere. His hoc modo facientes superiorumque mandatis obtemperantes in Deo feliciter agere et valere desiderat earundem VV. Cl. amicus sincerus Lucas Hermannus eccl. Med. P. p. t. D. Generalis.

(Sollen fortgesetzt werden.)

X.

Bücherschau.

Schneller Ueberblick der Geschichte der Romänen von Treb. Laureani, Professor der Philosophie am National-Collegium. Bukureşt. 1846.

Dieses Schriftchen erschien zu gleicher Zeit in lateinischer, französischer und deutscher Sprache und scheint daher auf jeden Fall mehr zur Belehrung fremder Völker, als der Romänen selbst bestimmt gewesen zu sein; indessen ist dem Referenten nicht bekannt, ob es doch nicht auch in der walachischen Sprache herausgegeben worden. Wer jedoch in diesem Werkchen eine wirkliche Geschichte der Romänen sucht, wird sich sehr irren, denn von dem wahren Ursprung, den Thaten und Schicksalen dieses Volkes ist sehr wenig darin zu finden; im Gegentheil scheint dasselbe mehr polemischer Natur zu sein und den Zweck zu haben, die römische Abkunft der Walachen, und ihr altes Bügerrecht in Ungarn und Siebenbürgen zu beweisen und dadurch diejenigen, die entgegengesetzter Meinung sind, stillschweigend zu wiederlegen.

Wenn wir nun in vollem Vertrauen, auf die biblische Ueberlieferung glauben, daß alle Völker und Nationen von demselben Paar Menschen abstammen, dieselben Urväter hatten und folglich Anfangs alle roh und ungebildet waren, so besteht der ganze Unterschied

blos darin, daß einige Völker schneller, andere langsamer in der Cultur vorgeschritten sind, denn Alle mußten dieselben Bildungsstufen durchwandern. Jedes Volk kann daher zufrieden sein, wenn es nur einen steten Fortschritt in der Bildung nachzuweisen vermag, und Alle können sich Hoffnung machen endlich den Culminationspunkt zu erreichen. Somit wäre es also vollkommen gleichgültig, ob wir zunächst von einem gebildeten oder einem rohen Volke abstammen, oder wie lange unsere Vorältern die rohen Sitten schon abgelegt haben, und wollte man demnach das Streben des Herrn Verfassers blos von diesem kosmopolitischen Standpunkte aus betrachten, so könnte man die kleine Eitelkeit desselben, ein direkter und reiner Abkömmling eines alten Römers sein zu wollen, mit Stillschweigen übergehen. Im Gegentheil, da jedes einzelne Volk die höchste Stufe der Bildung gewöhnlich nur einmal erreicht, wenn es aber zu sinken anfängt, sich selten wieder erhebt, müßte man bei Betrachtung der Rohheit, welcher heute ein großer Theil des walachischen Volkes verfallen ist, einen solchen Rückschritt dieses Zweiges des einst so hoch gebildeten römischen Volkes herzlich bedauern und dürfte zu einem zweiten Aufblühen desselben nur wenig Hoffnung Raum geben. Doch auch abgesehen davon, daß der historischen Wahrheit ohne Rücksicht auf die daraus entstehenden Folgen ihr Recht werden muß, scheint es, das uns vorliegende, an und für sich rein historische Werkchen habe auch eine politische Tendenz gehabt. — Denn schon seit vielen Jahren strebten die in den, an die Walachei und Moldau grenzenden Provinzen des österreichischen Kaiserstaates, nehmlich in der Bukowina, Siebenbürgen und Ungarn lebenden Walachen daselbst politische Rechte zu erwerben, und eben im Jahre 1846 trafen sie Anstalten zu einem neuen, auf den Landtagen in Ungarn und Siebenbürgen zu eröffnenden Kampf; da jedoch

damals die Verhältnisse noch ganz anders waren, als jetzt, so ist es klar, daß der Verfasser jenes Schriftchens auch dieses als Vehikel benützen wollte, um das Terrain vorzubereiten und den Forderungen der Walachen leichtern Eingang zu verschaffen, und insbesondere wollte er, wie gesagt, *erstens* beweisen, daß die jetzigen Romänen einem alten, ehrwürdigen, geschichtlichen Volke angehören und wahre Abkömmlinge der alten, nach Dacien verpflanzten, römischen Colonien seien; *zweitens* wollte er geltend machen, daß die Romänen ältere Bewohner Ungarns und Siebenbürgens seien, als Sekler, Ungarn und Deutsche, und daß ihre Vorältern diese Länder nie ganz verlassen, sondern ihren Wohnsitz ununterbrochen daselbst gehabt haben; und dieß sollte gleichsam von selbst die verborgene Schlußfolge in Aussicht stellen, daß die Romänen als die Nachkommen eines so gebildeten Volkes, nach der Rechtsregel: qui prior tempore, potior jure wenigstens ebenso gerechte Ansprüche auf politische Rechte und das Eigenthum von Grund und Boden haben, als die übrigen Bewohner dieser Länder und namentlich die bisherigen drei Nationen in Siebenbürgen. Aber seit dem Jahre 1846 haben sich die Verhältnisse in jenen Ländern mächtig geändert, denn alles Bestehende wurde über den Haufen geworfen, historische Rechte und Privilegien haben ihre Geltung beinahe ganz verloren, und von dem Thron, wie von den Reichstagen wurde die Gleichberechtigung aller Nationen des österreichischen Kaiserstaates einstimmig ausgesprochen. Darum sind künftig solche mit gelehrtem Apparat aufgeputzte, historisch-politische Streitigkeiten völlig unnütz, denn man sieht in der Politik und im Recht nicht mehr auf das Gewesene, sondern auf das, was ist; fragt nicht mehr, woher ein oder das andere Volk gekommen, und wo seine Vorfahren waren? sondern betrachtet blos seinen dermaligen Standpunkt und wiegt Jeden

nach seinen innern Werth, nach seinen Verdiensten und Talenten, seiner Brauchbarkeit und Tüchtigkeit. Und darum hofft man, auch der Herr Verfasser werde sich nicht mehr, wie so viele Andere, bemühen, *) aus einem Anhang des den Sachsen in Siebenbürgen von König Andreas II. im Jahre 1224 verliehenen Privilegiums, wo zufällig auch die Blacci und Bisseni als Mitbesitzer und Mitbenützer eines den Sachsen verliehenen Waldes erwähnt worden, herauszudeuteln, daß der König dieses ganze Privilegium nicht nur den Sachsen, sondern auch den Walachen gegeben habe, und sich nebenbei hämische Ausfälle auf die Sachsen zu erlauben, weil sie die Walachen durch List aus dem Mitgenuß jenes Privilegiums verdrängt haben sollen. Ein solcher Mißbrauch ehrwürdiger alter Urkunden sind eines Historikers unwürdige Advokatenkniffe und glücklicherweise sind wir jetzt in der angenehmen Lage, solcher Argumente nicht mehr zu bedürfen, sondern blos dem Vernunftrechte huldigen zu können.

Wenn wir nun aber die vorliegende Frage, vom Ursprung der Walachen, blos aus dem historisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkt betrachten, so will zwar Re-

*) Siehe Magazinu istoricu pentru Dacia, suptu redactia lui A. Treb. Lauranu si Nicol. Balcescu. Tomul III. 1846 Seite 118, wo die hieher gehörige Stelle in deutscher Uebersetzung folgendermaßen lautet; „Wie aus diesem Diplom zu ersehen, haben die neuen Deutschen Colonisten (oder Gäste hospites) nichts anders erhalten, als alle die Rechte, welche die Romänen und Bissener bereits auf dem Königsboden hatten; aber im Lauf der Zeiten war es ihnen, als verschmitzten Leuten ein leichtes, alles Feuer unter ihren Topf zu ziehen und ihre Mitbewohner aller ihrer Rechte zu berauben. —" Man vergleiche mit diesem Urtheil: Schlözer, Kritische Sammlungen zur Geschichte der Deutschen in Siebenbürgen, drittes Stück, Seite 638 — und, Kurz Magazin für Geschichte Siebenbürgens Band I. Seite 179.

ferent keineswegs in Abrede stellen, daß nicht auch einige Tropfen römischen Blutes in den Adern der Walachen rollen, so wie in ihrer Sprache viele lateinische Worte zu finden sind; aber darum sind die Walachen ebensowenig Römer, wie die heutigen Italiener, sondern sie sind ein Gemisch von verschiedenen Völkern, die schon vor Ankunft der römischen Colonisten in Dacien daselbst gelebt haben, von diesen Colonisten selbst und von andern Völkern, mit denen sie später auf ihren Wanderungen zwischen dem schwarzen und adriatischen Meere, zwischen den Karpathen und dem Hämus in Berührung kamen. Um dieß aber endlich außer Zweifel zu setzen, wäre sehr zu wünschen, es möchte sich einmal ein vielseitiger Sprachkenner zur Aufgabe machen, die walachische Sprache in ihre Bestandtheile aufzulösen und so viel als möglich den Ursprung jedes Wortes nachzuweisen; denn so würde es sich am deutlichsten herausstellen, daß die Zahl der lateinischen Wörter darin nicht überwiegend und die Grundlage der walachischen Sprache nicht die lateinische, sondern eine ganz andere sei. — Nachdem aber Referent seine unmaßgebliche Meinung über diese Frage im voraus ohne Partheilichkeit ausgesprochen hat, schreitet er nun zur Prüfung und Würdigung der vom Verfasser häufig angeführten Beweisstellen und daraus abgeleiteten Folgerungen. Doch muß vorläufig noch als eine Verirrung bemerkt werden, daß der Verfasser bei Uebersetzung grichischer oder lateinischer Schriftsteller, wo Blacci, Blachi oder Valachi genannt worden, im Deutschen nicht das Wort Walachen, sondern das erst seit zwei Jahren, nach dem Wunsche dieses Volkes in die Geschäftssprache aufgenommene Wort Romänen braucht, wodurch leicht zu Irrungen Veranlassung gegeben werden könnte.

Das Volk der Walachen wird beinahe in allen ältern und neuern Sprachen mit diesem oder ähnlichen

Namen benannt; nur sie nennen sich, seitdem man näher mit ihnen bekannt geworden, Rumuny oder Rumunier; doch kann nicht geschichtlich nachgewiesen werden wie dieser Name entstanden sei und wann sie ihn angenommen haben, da ihre Sprache erst seit wenigen Jahrhunderten geschrieben wird, und sie keine alten geschichtlichen Denkmale oder in ihrer Sprache geschriebenen Urkunden oder Chroniken besitzen. Uebrigens läßt sich nicht leugnen, daß die Deutschen mit dem Namen Walach, so wie die Ungarn mit dem Namen Oláh den Begriff eines rohen, ungebildeten Menschen verbinden, welches wohl daher kommen mag, daß die Walachen die rohesten Menschen in ihrer Umgebung sind, und darum wird dieser Name aus Mißbrauch auch häufig als ein Spottname oder Schimpfwort gebraucht. Dieß aber mußte natürlich den gebildeten Theil dieses Volkes unangenehm berühren, wodurch sie bewogen wurden, vor einigen Jahren das Ansuchen zu stellen, man möchte, sie statt mit dem ihnen verhaßten Namen Walachen, auch in der deutschen Sprache mit dem von ihnen selbst angenommenen, also richtigern Namen Romanen benennen. Wiewohl aber keiner Sprache Gewalt angethan oder ihr statt einem bestehenden, ein anderes Wort aufgedrungen, auch keinem Volk vorgeschrieben werden kann, wie es ein anderes Volk nennen soll, ferner die plötzliche und gewaltsame Veränderung eines Volksnamens in der Geschichte leicht Verwirrung verursachen kann; endlich die Behauptung der Walachen nicht einmal richtig ist, da sie sich in ihrer Sprache nicht Romänen sondern Ruminier nennen, so hat man dennoch, um dem unschuldigen Verlangen dieses bisher so gedrückten Volkes Genüge zu leisten, in der Geschäftssprache den gewünschten Namen Romaenen angenommen. Doch wird diese Veränderung im gemeinen Leben nicht so leicht Eingang finden; ja in geschichtlichen und geogra-

phischen Werken wäre es nicht einmal zu wünschen, weil es nur Begriffsverwirrungen veranlaßen würde.

Da aber auch die Deutschen bei andern Völkern nicht diesen, bei ihnen üblichen Namen führen, namentlich bei Slaven, Walachen und Ungarn Nemtz, Nyamtz, Német genannt werden, mit welcher Benennung die obigen Völker gleichfalls oft auch einen verkleinernden Neben-Begriff verbinden, so könnten wohl auch sie, mit demselben Rechte, wie die Walachen, verlangen, die obgenannten Nationen sollten sie nicht mehr so, sondern auch in ihren Sprachen Deutsche nennen; doch ist ihnen dieses noch nie eingefallen, und somit dürfen sich wohl auch die Romänen nicht darüber beschweren, noch weniger eine feindliche Demonstration darin wittern, wenn man ihren Wunsch nicht sogleich erfüllt und sich nicht zu sehr beeilt, blos ihnen zu Liebe den angenommenen alten Sprachgebrauch und ihren historischen Namen plötzlich zu ändern. Um aber gerecht zu sein, müssen wir bekennen, daß die Deutschen in einigen neuern walachischen Werken in der That nicht Nyamtz sondern German genannt werden. — Doch nun zur Sache.

Daß römische Colonien nach Dacien verpflanzt worden seien, bedarf wohl keines Beweises; aber auch während die Herrschaft der Römer in jener Provinz in der schönsten Blüthe stand, bestand gewiß der größte Theil der dortigen Bevölkerung, besonders außer den römischen Pflanzstädten, nicht aus Römern sondern Daciern, welche wahrscheinlich ein Zweig des großen Celtischen Volksstammes waren und diese hält Referent eigentlich für die Ahnherrn oder den wilden Stamm des walachischen Volkes, in welchen nur ein edles Reis des römischen gepfropft wurde. Schon Eutropius sagt in der angeführten Stelle, Dacien sei

durch den Krieg von Männern (viris) entblößt gewesen, und deßwegen seien eine Menge Menschen dahin geführt worden; aber in diesem Zusammenhang sind unter dem Worte, hominum, nicht ganze Familien, sondern wahrscheinlich vorzugsweise Männer zu verstehen, welche auch zum Auswandern geeigneter und geneigter sind; und so weiset auch diese Stelle mit vieler Wahrscheinlichkeit auf eine Verbindung römischer Männer mit dacischen Frauen hin; folglich war schon der erste Ursprung der dacischen Rumunier blos eine Vermischung, welche dann in der Folge wohl noch oft wiederholt worden sein, und zu vielen Durchkreuzungen der Racen Veranlaßung gegeben haben mag.

Lehrreich ist das, was der Verfasser (S. 19) über die erst später erdichtete Eintheilung Daciens in Ripensis Mediterranea und Alpestris sagt. Aber eben so problematisch, wie jene, ist die vom Verfasser beliebte Eintheilung dieses Landes in Mittel — Ost — Süd West — und Norddacien, und es wäre sehr zu wünschen gewesen, er mögte nachgewiesen haben, wo und von welchen Schriftstellern alle von ihm angeführten, griechischen und lateinischen Namen gebraucht worden seien.

Um aber wieder auf die Abstammung der Walachen zurückzukommen sagt zwar Papst Innocenz III. im 11. Jahrhundert in einem Schreiben an den Calo Johannes, Kaiser der Bulgaren und Walachen, daß der genannte Kaiser dem Geschlechte nach ein Römer sei; aber dies war wahrscheinlich nur ein Köder, um ihn von der griechischen zur römischen Kirche hinüberzulocken, und gleich darauf gibt er zu erkennen, daß er nicht aus eigener Ueberzeugung spreche, denn er sagt selbst: das Volk jenes Landes behaupte, daß es

aus Römerblut abstamme. — Auch Aeneas Sylvius sagt zwar, die Walachen seien ein italisches Geschlecht oder ein altrömisches Volk, welches auch jetzt noch die römische Sprache spreche, aber so verdorben, daß sie einem Italiener kaum verständlich sei. Aber dieser Schriftsteller lebte im 14. Jahrhundert und konnte also wohl von der Abstammung der Walachen nach 1000 Jahren nicht vielmehr wissen, als was ihm von diesen selbst gesagt wurde. — Nicht minder erzählt Bonfinius, daß die Walachen von den römischen Legionen und Colonien abstammen, welche verschiedene römische Kaiser nach Dacien geführt haben; aber kurz vorher sagt er selbst, daß noch Spuren der römischen Sprache bei den Dacіern und Getеn zu finden seien, welche man jetzt Walachen nenne. Folglich hält auch er die Letztern eigentlich für Ueberbleibsel der Daken und Geten mit einer Zuthat römischer Kolonisten und Spuren der römischen Sprache. Uebrigens war Bonfinius der besoldete Geschichtsschreiber des Königs Mathias Corvinus, der selbst walachischer Abkunft war und dem folglich daran gelegen sein mußte, sein Stammvolk so viel möglich zu erheben. — Am wenigsten aber gilt als Beweis das angeführte Diplom, welches Kaiser Ferdinand I. im J. 1548 dem Erzbischof von Gran, Nikolaus Olahus, ertheilte, und wo es unter andern heißt: die Walachen stammen von der Weltherrscherin Rom ab und nennen sich daher auch in ihrer Sprache Romani, denn der Bischof Olah war selbst ein Walach und konnte sich wohl als Kanzler in sein Diplom setzen lassen, was ihm beliebte. — Aber was soll man endlich von dem berühmten Geschichtschreiber Istvánffy denken, wenn er noch im Anfang des 17. Jahrhunderts schreibt, daß sich die Einwohner Siebenbürgens einer verdorbenen römischen Sprache bedienen, die der spanischen und französischen, ja sogar der italienischen so ähnlich sei, daß sie sich gegenseitig ohne viele Mühe

verstehen können; denn dieses dürfte wohl auch damals nicht weniger Schwierigkeiten gehabt haben, als jetzt.

Die zweite Aufgabe dieses Werkchens war, wie schon oben erwähnt wurde, den Beweis zu liefern, daß sich die Walachen nie ganz aus Siebenbürgen entfernt haben; doch auch in dieser Hinsicht ist Referent mit dem Herrn Verfasser nicht ganz einverstanden, wiewohl er durchaus nicht gänzlich in Abrede stellen will, daß nicht vielleicht auch nach dem 3. Jahrhundert in irgend einem Winkel der Gebirge Siebenbürgens einige romanisirte Ueberbleibsel der Daken und Geten zurükgeblieben seien. Der gebildete Theil der Bevölkerung aber, oder die römischen Legionen und Colonieen sind ohne Zweifel auf Befehl des Kaisers Aurelian im Jahr 274 (wahrscheinlich sammt und sonders) nach Mösien ausgewandert, denn sonst müßte wenigstens ein Restchen von Cultur in Dacien zurückgeblieben sein, wovon jedoch, vermög der Geschichte, in den nächstfolgenden Jahrhunderten keine Spur in jenem Lande zu finden ist. Wohl schreibt Thurotz in seiner Chronica Hungarorum im I. Theil 17. Kapitel, die Walachen seien auch zur Zeit der Hunnen, während alle übrigen Völker aus Pannonien auswanderten, daselbst zurückgeblieben: doch sagt er auch, die Walachen seien die Hirten der übrigen Bewohner dieses Landes gewesen. Es ist aber kaum glaublich, daß die Nachkommen der gebildeten römischen Colonisten nicht einmal 200 Jahre nachdem die römischen Legionen aus Dacien nach Mösien abgeführt worden waren, schon so weit herabgekommen sein sollten, daß sie sich zu Hirten hätten brauchen lassen; und endlich schrieb Thurotz seine Geschichte 1000 Jahre nach der Herrschaft der Hunnen, folglich verdient das, was er sagt, auch wenig Glauben. — In der, in der vorliegenden Abhandlung angeführten Stelle des Constantinus Porphirogenitus C. 38 aber werden die Walachen mit

keinem Worte erwähnt, sondern nur der Verfasser hat sie hinzugedichtet und blos als eine Vermuthung mit den Petschenegen in Verbindung gebracht. Uebrigens erzählt uns zwar der Verfasser, daß Dacien unter den Kaisern Constantin dem Großen und Justinian noch zweimal erobert und dem römischen Reiche einverleibt worden sei, aber die Beweise dafür ist er uns schuldig geblieben. Auch können wir ihm nicht beistimmen, wenn er S. 25 sagt, die Ungarn seien gegen Ende des neunten Jahrhunderts von den, mit den Romänen vereinigten Patschinaten aus dem östlichen Theile Daciens verjagt worden; denn am nördlichen Ufer des schwarzen Meeres, von wo die Ungarn damals vertrieben wurden, saßen wohl damals ebensowenig Walachen, als jetzt, und hatten die Petschenegen bei dieser Expedition Bundesgenossen, so mögen solches wohl eher Bulgaren oder Kumaner, als Walachen gewesen sein. — Ferner soll nach einer Ueberlieferung des bekannten Anonymus zur Zeit der Einwanderung der Ungarn im nördlichen Theile Siebenbürgens ein walachischer Herzog Namens Gelon (contra Gelon Ducem Blaccorum und Gelon Dux ultrasilvanus) geherrscht haben. Aber der namenlose Notär eines Königs Bela schrieb seine Geschichte der Ungarn beiläufig 300 Jahre nach der Ankunft der Ungarn in Pannonien und Dacien, konnte also, bei dem gänzlichen Mangel an schriftlichen Nachrichten, von den damaligen Ereignissen keine genaue Kenntniß haben und verdient folglich nur insoweit Glauben, als seine Erzählungen mit denen gleichzeitiger Schriftsteller übereinstimmen. Auch scheint der gute Mann Altes und Neues vermischt und den Ereignissen vorgegriffen zu haben; denn er spricht schon von einem Dux ultrasilvanus, und unstreitig ist diese Benennung Siebenbürgens erst viel später entstanden. Doch unser Verfasser begnügt sich nicht einmal mit dem, was der Anonymus sagt, son-

dern stempelt auch alle die übrigen Fürsten: Glad, Morot etc. welche die Ungarn in Dacien fanden, zu Walachen. Da aber andere gleichlautende historische Beweise gänzlich mangeln, so ist die Anwesenheit der Walachen zu Ende des 9. Jahrhunderts in Dacien wenigstens sehr zweifelhaft. — Dagegen ist aus gleichzeitigen griechischen Geschichtsschreibern erwiesen, daß zu jener Zeit die Walachen gemeinschaftlich mit den Bulgaren in dem ehemaligen Mösien vom rechten Ufer der Donau bis zu den Bergen Hämus und Pindus wohnten. (Siehe Seite 31—34). Zu welcher Zeit aber die Walachen von dort wieder über die Donau gegangen und sich vom nördlichen Ufer dieses Stromes bis an die Theiß und die in den Karpathen entspringende Quelle derselben über Siebenbürgen und einen Theil Ungarns ausgebreitet haben, darüber beobachtet die Geschichte tiefes Stillschweigen. — Daß zu Anfang des 13. Jahrhunderts im Fogaraſcher Distrikt schon Walachen ansäßig waren, beweiset unter andern das schon oben erwähnte Andreanische Privilegium der Sachsen vom J. 1224, wo die Blacci ausdrücklich genannt werden, und so konnte auch Aeneas Sylvius wohl Recht haben, wenn er 200 Jahre später schrieb, Siebenbürgen werde von Walachen bewohnt; denn, bei der bekannten Fruchtbarkeit dieses nomadischen Volkes, mögen sie wohl der Zahl nach die Ungarn und Sachsen bald überflügelt haben, und schon gegen die Hälfte des 15. Jahrhunderts waren diese beiden Nationen genöthigt, gegen die aufrührerischen Walachen ein Bündniß zu schließen, und nothgedrungen die erste Vereinigung oder Union einzugehen. Und dieß ist Alles, was wir vom Ursprung der Walachen und ihrer Einwanderung oder Rükkehr nach Siebenbürgen und Ungarn mit Gewißheit wissen.

Sehr bedauern muß man übrigens, daß sich der

Verfasser von der Liebe zu seinen Stammgenossen so weit verführen ließ (S. 77.) von der Seelengröße des bekannten Michael, Fürsten der Walachei (der, nebenbei gesagt, nicht zu Ende des 17. sondern des 16. Jahrhunderts lebte) zu sprechen und ohne uns auf eine weitläufige Charakteristik dieses hinterlistigen Wütherichs einzulassen, wollen wir uns mit der Hinweisung auf das einstimmige Zeugniß aller siebenbürgischen Geschichtsschreiber über diesen Menschen begnügen.

Am Schluße seines Werkchens hat endlich der Verfasser fünf Variationen des Vaterunsers beigefügt, um dadurch den allmäligen Uebergang der lateinischen in die walachische Sprache nachzuweisen; aber weder hat er uns gesagt, in welcher Gegend, in welchem Zeitalter und von welchen Leuten diese verschiedenen Vaterunser gebetet, noch woher dieselben entlehnt worden seien; folglich kann man daraus auch gar keine Belehrung schöpfen. Wären aber diese Variationen vielleicht, wie es den Anschein hat, nur eine Exercitatio calami von eigener Erfindung, so könnten wir höchstens den Scharfsinn des Herrn Verfasser daraus kennen lernen.

Dieses ist, was Referent sine ira et studio zur Steuer der Wahrheit zu sagen, sich durch sein historisches Gewissen verpflichtet fühlte. Uebrigens ist er weit entfernt sich für unfehlbar zu halten; im Gegentheil wird er jede Zurechtweisung bereitwillig aufnehmen, falls jemand seine Ansichten gründlich widerlegen und ihn durch glaubwürdige Beweise vom Gegentheil belehren wollte. Zum Schluß aber wünscht er seinen walachischen oder romänischen Landsleuten die schönsten Fortschritte in ihrer Entwickelung, Gleichmuth und Mäßigung im Glück, und Klugheit mit reifem Urtheil gepaart auf ihrer neuen politischen Laufbahn.

XI.

Relation

der kais. Kommissäre Basta, Molart und Burghauß an Kaiser Rudolph II. über die siebenbürgischen Angelegenheiten und wie selbe am besten zu ordnen seien.

1603 den 14. Sept.

Relation des G. Basta, Joh. v. Molart, Nicol. Burghauß an Kais. Rudolph ddt. Weißenburg d. 24. Sept. 1603.

Allerdurchlauchtigster, Großmächtigster, unüberwindlichster Römischer Kayser, auch zu Hungarn und Beheimb. König etc.

Allergnedigster Keyser und Herr. Auf Eur. Kay. Agt. gnedigisten Bevelich und Instruction, alsbald mihr von Molart, von Hofe aus die Andwort zukomben, daß ich mich unerwartet der anderen Mit Comißarien nach Siebenbürgen begeben solt, habe ich mich auf die Reise gemachet, und bin also gen Caschau den 2. Decembris des verstrichenen sechzehnhundert und andern Jahres ankommen, daselbst den von Burghauß, der da schon zuvore in die neundte Woche daselbst verharret, darzwischen die Ihnen bey Eur Kay. Agt. Zipserischen Kammer anbevohlene Sachen tractiret, gefunden. Und also wi er beide unsere Wege nach Siebenbürgen genomben, und sind mit Verleihung Göttlicher Hilfe, den 23. berührtes Monaths Decembris mit Mühe und Gefahr gen Weißenburg ankommen, haben unß auch alsbaldt zur Eur Kay. Agt. hiesiges Landes General Feld Obristen Georgen Basta verfüget, und

allso wir drey die uns anbevohlene Commission, vor die Handt genomben, und uns noch laut der Instruction berathschlaget.

Und weil dann dem ersten Punkt in der Instruction vermöge, die Stände dieses Landes zursamben zurberufen, Eur Kay. Agt. gnedigsten Willen Ihnen anzudeuten, und Ihnen aufs neue das Jurament fürzuhalten, auch dehroselben Subscription abzufordern: Als haben wir obberührte Landstände auf den 15. January dieses 1603 Jahres alhero gen Weißenburg beruffen, welche auf denselbigen und folgende Tage anher zusambenkommen. Da wier Ihnen Eur Agt. gnädigsten Willen den 19. January negsthin, Inmassen dehren Abschrift hierbey Sub nummer 1 *) zursehen, mündlich fürgehalten, die dan darauf das Jurament der sub num. 2 **) beigelegten Form nach, solenniter praestiret, und sich unterschrieben haben. Und obwol aus dehnen Stenden nicht alle sonderlich Adelspersonen erschienen, haben wier doch dieselben, zur beeydigung und sich zur unterschreiben iederer Spanschaft anbevohlen, so wol auch in Sachsen Städte und Stühle, Item zur den Zäckeln Commißarios abgefertiget.

Welche Subcsriptiones auch also Eur Mat. sub num. 3 ***) hiemit überschiket werden.

Was auch die Stände bei solcher Landeszursambenkunft vor postulata eingegeben. Was wier wieder Ihnen darauf geantwortet, und zurkommen lassen, sie auch darauf repliciret und dupliciret, dieses alles überschiken wir Eur Agt. sub num. 4. ****). Und weil die meisten Punkt müssen auf Eur Agt. Resolution gestellet werden: Alß haben wier auch unser Gutachten ad marginem zur einem ieden Punkt bei Ihren postulatis gesetzet: Und stehet bey Eur Agt. gnedigisten Wohlgefallen, was sie sich in einem und dem andern

*) Fehlt. **) Fehlt. ***) Fehlt. ****) Fehlt.

darauf resoluiren wollen, wie den ohne Zweifel die Stende deshalben stark bey Eur Agt. anhalten werden.

Dieses aber können Euer Agt. wier hiebey unerinnert nicht lassen, daß die Stände mit allem Fleiß gesucht und dahin gegangen, das sie aus Ihren postulatis und unserer Antwort, gerne hätten wollen articulos machen, wie in der Kron Hungarn, und zuvore bei Ihnen brauchlich, auch bei negstgehaltenem Landtage zur Megiesch bereit angefangen und Prakticiret worden: Weil wier aber gesehen, das Eurer Agt. dadurch plenaria potestas gleich similiret, und an ihre Constitutiones gebunden wollte werden, welches dan einem solchen Volke und Lande, das mit so vielen Unkosten und meistentheils mit dem Schwert erlanget worden, darbey auch wegen der übelen affectionirten Gemüther allerley Gefahr noch vorhanden, nicht kann eingeräumt werden: Alß haben wier (wiewohl wieder Ihren Willen) unsere Andwort in forma Resolutionis und alles auf Euer Agt. Wolgefallen gestellet und nicht wie sie haben gewolt, das wier ad marginem schreiben, und sie daraus articulos machen lassen sollten, ihnen gegeben: Und also daß man künftig mehr per Decreta et Placata mit Ihnen handle, alß sich Ihren articulis unterverffe, einen Anfang machen wollen; Welches dan bei künftigem Gubernamente zur continuiren, und wol in acht zunehmen sein wirdt: Ehe sie aber das Juramentum gethan: haben sie zwar an unß begehren laßen, daß wier zuvore anstadt Eur Agt. bei Ihren Privilegys und Gebräuchen sie zurschützen Ihnen zursagen und schwehren solten. — Wier haben aber solches Ihnen bald rundt, mit Verweisung Ihres Begehrens abgeschlagen, und sie erinnert, das anizo gar andere Tempora, sie auch mit viel anderer Gelegenheit, zur Eur Agt. Gehorsamb gebracht, als zuvore: Dabey sie es auch gutwillig verbleiben lassen, und ohne fernere Einrede obbemeltes Juramentum prestiret.

Den andern Punkt der Instruction die Geistligkeit anlangendt: haben wir bey denen, so dehrer Orte vorhanden, und nur ezliche wenige Franciskaner undt Jesuiter gewesen, so viel möglich Erkundigung eingezogen auch von Ihnen ein Verzeichnuß aller dehrer Geistlichen Güter begehret: Darauf uns die Jesuiter beyliegendt Verzeichnus zugestellet sum nub. 5*). Und weil ohne Wiedererseßung eines Bischofs undt Klerisey, übel in den geistlichen Gütern eine Ordnung zu machen oder was zur bestellen, und Eur Agt. auch selber in der Instruktion einen Bischof benennt haben wollen; So hielten wier unterthenigst dafür, daß solch Ambt ehistes ersetzet, und wißen auch Keinen tauchlicheren dieser Zeit Eur Agt. zurbenennen, alß den Bischof zur Chanad und Probst zu Lelez, Faustum Verantium: Es wehre dan, daß Eur Agt. auch zur mehrer Fortpflanzung der teutschen Nation und Sprache, einen Bischof deutscher Nation hereinsetzen wolten.

Diesem Bischofe würde obliegen alßdann das Bisthumb, beides an der Geistlichkeit und Einkommen, und was zu dehroselben diocesin gehöret, wieder in esse zurbringen: Zur welchem dan Eur Agt. Gubernatoren dehrer orte alle gebührliche Assistenz zurleisten, so viel sich nur thun ließe, würde schuldig sein: — Unterdeß aber zur seiner Unterhaltung könnten Euer Agt. Ihme was aus den Decimis und zuvore zum Bisthumb gehörigen Gütern gnedigist verordnen.

So viel nuhn ferner die Bestellung des Gubernaments und des großen Raths anlanget, von dehnen nochmals die Instrukton meldet: So hielten wir dafür, das einmahl hoch von nöten, wie dan auch das ganze Land darumb bittet und darauf dringet, das Euer Agt. einen gewißen Gubernator oder Locumtenentem verordneten, welcher in Eur Agt. Nahmen, das Regiment ferner bestellete und führte. Diesem könnte zurgeordnet werden, Eur Agt. gnedigster Meinung nach,

*) Fehlt.

laut der Instruktion, der große Rath, mit welchem nicht allein der Gubernator di allgemeinen Lands- als Defensions und Contributionssachen berathschlüge, sondern vor welchem Rath auch die graviores causæ Magnatum et Nobilium fürgenomben und erörtert wirden. Auch an welchem, von andern Minoribus Judicijs Provincialibus et Civitatum, die Appellationes ergehen sollten. Salva tamen supplicatione, uti extraordinario remedio ad Vestram Cæ. Sm. Mtem. Außer dessen verblieben die kleinen Judicia in den Spannschaften, Städten und Marktten, in vorigem Wesen.

Was nuhn zur solchem Rath vor Personen, und quo ordine zur adhibiren? Vermeinen wir, weil Eur Agt. unser Gutachten hierinnen begehren, das nach der ersten Stelle, (die in allewege des Gubernatoris) der Bischof die andere Stelle (damit die Geistlichkeit auch Ihren Standt habe) halte. Die dritte Stelle der Kanzler, zur welchem Ambte Eur Agt. den Pancratium Senney vermeinen: die 4. 5. 6. und 7. Stelle zween hungrische Magnates und zween hungrische vom Adel, zur welchen wir fürschlagen den Balthasar Bornamizza, welchen Eur Agt. selbst nennen, und folgende Personen Lad. Giulasi, Steph. Bochkay, Georgius Borbely, Gab, Haller, Petr. Giezj, Steph. Tholdi, Benedict. Minzenti, Nicolaus Boghati, Balthasar Cornisch: Aus welchen Eur Agt. zur den vier Stellen ausleſen können: Und könnte wegen der Session mit Ihnen diese Ordnung gehalten werden, das welcher derselben Räthe teutschen Herrnstandes, auch vor den Siebenbürgischen Herrn, welcher aber Ritterstandes vor dem Siebenbürgischen vom Adel seine Session halte: Jedoch muße auch zur diesen teutschen Räthen, wan ein hungrischer Kanzler sein solle, welche sich zwar nicht auf gute Kanzeleyordnungen und Registraturen verstehen wollen, noch von Eur Agt. ein lateinischer oder teutscher Sekretarius dem Gubernatori zugeordnet werden, deßen er sich

neben den teutschen Räthen in fürfallenden Sachen zugetrösten und zugebrauchen hatte.

Eur Agt. können wir aber hierbei nicht bergen, daß gleichwol bey des Senney und Bornamizza Person auch allerley Bedenken fürfallen, unter andern aber, daß beide fehr geizig und eigennüzig, und Bornamizza der Arianischen Secten stark anhengig, der Senney aber allen Consilys auf die alten schedlichen Breuche, vermeinten Privilegien und freiheiten des hungrischen Adels, so mehr Frechheiten u. Ungerechtichkeiten sein, als zur Stabilirung eines guten Regiments und Polizei, dienstlich gehet und dringet. Bei den andern allen aber wier auch keinen finden, qui non macula infidelitatis fuerit notatus, und auf dehn sich noch zur Zeit zuverlassen: Derowegen dan wol zurtreglich und ganz notwendig, wie Eur Agt. auch selbst andeuten, daß in diesem Consilio zween teutsche Räthe, oder auch wol mehr verordnet wirden.

Weil aber anizo hierine gar keine vorhanden: Alß wirden Eur Agt. dieselben hereinschiken, und mit Unterhaltung versehen, oder wen Eur Agt. die wol verdieneten Teutschen, so laut Ihrer unß, neben Eur Agt. Befehlich überschikten Supplikationen, Gnaden und Ergezung begehren, mit donationem und Güttern gnedigst bedechte, und sie im Lande dadurch seßhaft wirden: So köonten dieselben nochmals dazurgebraucht und in Rath gezogen werden: dardurch also wirden außer des Gubernators Acht Stelen ersetzet sein. —

Was nun die übrigen vier anlanget: könnten die ersten, zweien teutschen Sachsen abtribuiret werden, als dem Königsrichter zur Hermanstadt, dazu der izige Albrecht Hutter wol taugtich, und die andere einen aus den andern sächsischen Städten, welcher am tauglichsten möchte befunden werden: Jedoch mit diesem Bescheide, das, weil die Hermanstadt zuvor und anizo am meisten ihre treue bewiesen, alzeit der Königs-Richter zur Her-

manstadt (welchen auch Eur Agt. dahin einsetzen) aus sonderlicher Kayserlicher Gnade, die Stelle Confirmiter habe: Aus den andern sächsischen Städten aber, alle Jahr eine teutsche Person indifirenter von dem Gubernatore genomben werden.

Die letzten zwo Stellen, die wirden nun mit zwo Personen von den Zäckeln (welche der Gubernator darzur, wegen ihrer vor andern treue und Geschicklichkeiten tauglich befinde) besetzet. Weil aber gleichwol Bedenken fürfallen, ob die Zäckeln sollten in solchen Rath gezogen werden? So könnten vieleicht Ihre Haubtleute sonderlich wenn sie frembte an Ihre Stadt genomben, oder dem Gubernator freygestellet werden, die letzten zwo Stellen mit Sächsischen Teutschen, oder andern Teutschen zurbesetzen: Durch welche Personen solcher Rath würde erfüllet sein.

Zur Erhaltung guter Justiz, authoritet des Gubernatoris und Verhüttung künftiger alteration erinnern Eur Agt. auch wir hiermit unterthänigst, daß nicht undienlichen sein wirde, daß im Nahmen Eur Kay. Agt. der Gubernator, alle Haubter und Span und Vicespan in den Comitatibus einsetze, auch die Richter und Räthe, wenn sie von den Gemeinen in Stedten erwehlet wirden im Nahmen Eur Agt. Confirmire und dan in die sächsische Städte sonderlich aber Klausenburg und Kronstadt, die vor andern zur alteration geneigt, eine Personalis praesentia oder Stadt Anwaldt, wie zur Wien, Prag und andern Städten in Beheimb angeordnet worden: Hermannstadt aber, zur einem Gedechtnus Ihrer Treue, möchte mit diesen verschonet, und bei ihren alten Freiheiten bleiben, weil ohne diß auch Eur Agt. alda allein nach altem Brauch, einen Königsrichter wie gemeldet, einsezen: Nicht weniger, weil wier aus gewißen Ursachen (wie unten bei demselben Punkt ferner gemeldet sol werden) dahin schließen, das die Zägkel bei ihren Freyheiten condicionaliter gelassen werden möch-

ten, und die vom Adel so unter Ihnen wohnen, allein die Freiheit auf ihren Gütern (die sie doch den Zäckeln entzogen) nicht aber das Imperium über die andern Zäkkeln haben sollen: So hielten wir auch dafür, das doch nicht die Zägkel aus ihnen selbst Hauptleute erwehleten, sondern dieselben ihnen von dem Gubernator, seines Gefallens, und gar nicht aus Ihrem Mittel, sondern andere gesetzet und gegeben wirden. Und so viel haben wir auch in diesem Punkt die Constitution des Regiments anlangende referiren wollen. Und ob wir schon allerley Anstellung gerne hetten gethan: So befinden wir doch bei dieser izigen Beschaffenheit, und sonderlich aus Mangel Leute, und anderer Angelegenheit, anders nichts, alß das solches alles bey Eur Kayſ. Agt. fernern gnedigsten Resolution und Anordnung, auch benen; und Confirmirung eines steten Gubernatoris stehet, welcher nachmals, Eur Agt. Resolution nach, einß und das andere ins Werk zurrichten wird wissen: Da dan auch die Notturfft erfordern wirdt, daß, weil in diesen Landen keine bestendige Canzeley, viel weniger Canzeleyordnung oder Regiſtratur, auch Leute dehrer Orte, so solches anzurichten verstünden, nicht vorhanden, Eur Agt. eine gelerte verstendige Person zum Anfange, dieses alles in Ordnung zur bringen, herein verordneten, und künftige weitere Confuſion desto Beßer verhüttet wirde.

Die Donationes und Permutationes betreffendt, so unterschiedlich bei der öfteren Verenderung im Regiment beim Sigismundo, dem Cardinal, Michael Weida, fürgelaufen, auch von mihr Basta, nach erheischender Notturfft: und weil ich nicht alles mit gewaldt und Kriege, sondern auch coniuendo condonando erhalten können, erteilet worden, haben wir zwar vermeinet, weil wie gemeldet keine richtige Kanzeley viel weniger einige Regiſtratur oder Verzeichnus derselben vorhanden, das ein jeder Donatarius sein habendes Recht

auf dem Landtage ediren solle, im Nahmen Eur Agt. zurbegehren. —

Weil aber viel bedenkliche Ursachen uns fürkommen, daraus wir gesechen, da man izo was movirete sonderlich vor Ausgang des künftigen Feldzuges, und bei der großen Noth und Verwüstung des Landes, nicht allein Eur Agt. kein Nutz geschaffet und wenig wirde efectuiret werden, sondern auch sich einer alteration wehre zurbefahren gewesen: Alß haben wir publice und specialim inquisition darauf zurhalten, unterdeß beseits sezen, was wir sonst erfahren mögen, auch bei unß einkommen, wie es umb die Donationes beschaffen, auch wie, wo, wan, nach Gelegenheit der Zeit, Personen und Oerter, damit zur procediren seye? Erinnern Eur Agt. wir bey der Relation, so wir über die von Eur Agt. aus Handen der Hofkammar uns zugestellten Instruktion, hienach schiken wollen.

Dieses allein in genere die Denationes betreffend, vermelden wir kürzlich allhier, daß es erstlich mit den Donationibus Sigismundi, nach seiner ersten Wieder Ankunfft inß Landt, des Cardinals Bathori, wie auch des Michael Weidan, also Beschoffen, das dieselben an ihm selbst, als welche nicht von den legitimis Dominis geschen, zur Rechte gar nicht bestendige, wie auch etliche ich durch die letzte Opposition, da sie vor Weißenburg geschlagen, der Donationem verlustig gemachet, aber doch auch alß nach der Schlacht neben dem Zekkel Moyses sich zum Türken in großer Anzahl begeben wollen, Vertröstungen enmpfangen.

Und so viel meine Bastæ Confirmationes anlanget habe zwar ich dieselben nur tuhen müssen, in Mangel anderer Mittel und gewald das Landt zuerhalten: Beruhen aber alle dieselben meisten Teilß auf Eur Agt. Gefallen und Confirmation: Und hat der Sigismundus und andere nicht Macht gehabt dieselben zurthun: So hat auch meine Confirmation keine Wirkung

viel weniger sein Eur Kayſ Agt. dieſelben zurbeſtetigen ſchuldig außer was etwa des Tſchaky und dergleichen anlanget, welche ich nur wegen einer Permutation und Erhaltung der Feſtung Fogaraſch tuhen müſſen, Und obſchon bei dieſer gefehrlichen Zeit die Donationes nicht ſo bald können retractiret werden: Wird doch (weil das Land ſer verwiſtet, und die Güter anizo wenig zurgenießen, auch von Ihren vermeinten Possessoribus beßer, als in Mangel treuer Leute, Vihe und Unterthanen von Eur Agt. angebauet werden) unterdeſſen Eur Agt. wenig entzogen, und werden nachmahln, ſolche Gütter mit mehren Nuz, nach und nachdehroſelben wieder zurhanden kommen.

So hilten wir auch nicht vor ein unzutreglich und unordentlich Mittel, daß wenn Eur Mat. einen Gubernator beſtettiget und das Regiment verordnet, ein Patent (wie dan nach Abſterben der Fürſten im H. Reich zur beſchehen pflegete) im Nahmen Eur Agt. im ganzen Lande publiziret werde, daß ein jeder ſo Gütter beſeße innerhalb Jahr und Tag vor Eur Agt. Gubernator erſcheine, ſein Ius deducirete, die Briefe darüber fürlegete und Confirmationes erlangete: Und könnten durch dieſes auch ſolche und dergleichen Urſachen angedeutet werden, weil ihrer viel umb Ihre Briefe kommen, derſelben verbrent und verlohren, viel ſich verendert, daraus dan künftig allerley Rechtsleydigung und bei der Obrigkeit und Unterthanen Unordnungen erfolgen wirden, das ſolches zur Aufrichtung einer ordentlichen Canzeley, dem Lande ſelbſt zum Beſten beſchehe: Da dan in Fällen, (wo dem Gubernator was bedenkliches für fiele oder wo etwa die Possessones malæ fidei wehren, auch wir mit allen Donationibus zur procediren, und das was ein jeder mit Recht beſeße, Ihm zur confirmiren, was aber auch zurſtendig oder verluſtig, einzuziehen, oder das die Possessores mit Gelde, oder wie es ſich tuhen ließe ſich abfindeten,

und was allerdings darbey zur tuhen) durch ein ordentliche Instruktion begriffen, und Ihme dem Gubernatori insinuirt werden. Welcher aber also im Jahr und Tag sich nicht anmeldete und um die Confirmation behte: dieser fiele in poenam amissionis honorum. — Was anlanget Eur Agt. treue Diener und wolverdinete Kriegsleute, welche zur ezlichermaßen Ergezung bey Eur Agt. umb verfallene Gütter angehalten; und derselben Supplicationes, neben der Instruction, unß umb Bericht und Gutachten mitgegeben werden: da berichten Eur Agt wir von einem und andern zur Handen Eur Agt. Hof Cammer absonderlich, und halten dafür, daß es nicht allein billig und Eur Agt. nachrühmlich, das wolverdienete Kriegleute bedacht werden, sondern das es auch zuträglich und nüzlich, das dadurch ehrliche Leute, auf welcher treue und Redlichkeit sich zu verlassen in dieß Landt geziegelt werden; Und obschon die wenigsten anizo könnten begabet werden: So kann man Ihnen doch, wan sich Eur Agt. in den vermeinten des Sigismundi und anderer Donationibus resduerit, vertröstung geben, das sie alßdan zur wirklichen Gnaden gelangen sollen.

Folget nun Eur Agt. Instruktion nach zu berichten, wie das Land zu defendiren und mit praesidys zuversehen?

Ob ich Basta wol, diesem allem fleißig nachgedacht: So befinden wir doch, das wegen der großen Untreue und Wankelmüttigkeit dieser Nation und auch wegen des mechtigen, listigen schnellen und gar nahe grenzenden Feindes des Türken, und anderer böser Nachbarschafft übel zurberichten, wie hierin ein steter zuverläßiger Anschlag und eine Gewißheit könnte gemacht werden, indoch aufs genaueste alles überschlagen, und das weniger nicht sein kann: So halten wir dafür, daß 1500 teutsche Fußknechte, alß 300 zur Jeno, 100 zur Lugosch, 300 zur Lippa, 100 zur Deva, 100

zur Fogarasch, 100 zur Samosch Uhiwar, und 500 bei dem Feld Obristen, mit welcher Maßa er nicht allein sich assecurirte, sondern auch einem jeden Orte, wo Noth, zur hilfe kommen könnte: Und zur solchen 1500 Fußknechten, noch 1000 Pferde frembder Nation Wallonen oder Teutsche die hin und wieder in dem Lande und in Festungen ausgetheilet wirden sein müßten: Und uiber dieses würde noch das ordinari praesidium der Hungarn zurhalten sein, wie auch des Feldobristen Staadt, die Artolorey, Schif und Brukken were zuversehen, so wol auch eine Festung mitten im Lande, auf welche Ich Basta bedacht bin, zurbauen: Und solches alles zur Zeit, da kein Feind im Felde oder wieder dieses Land im Anzuge.

Solte aber der Feind im Anzuge sein, so wirden aufs wenigste drey Regiment Knechte und 2000 Schlesische Reuter, zur der vorigen ordinari Besatzung, neben den Zägkeln und Landvolk, zur Widerstand dem feinde von Nöten sein, und könte mit Goteshilf, da der Feind nicht mit Heereskraft, dehrer Orte Kehme, Gevla oder Temeßwahr damit erobert und das Land desto besser versichert werden.

Der Unkosten auf die obgesetzte ordinari Besatzung ist leicht zurrechnen: dan man auf ein Fendl von 300 Man, nur den Monat 3000 fr. gerechnet wird, kombt auf fünf Fendl im Monat 15000 fr. und also im Jahr 180,000 fr. So wirde auch auf die 1000 Reuter aufs wenigste den Monat 15000 fr. aufgehen welches auch auf ein Jahr 180,000 fr. Thut alles zusammen 360,000 fr. Wan nun auf des Feld Obristen Staadt, Artolerey und Zeugwesen 40,000 fr. das ganze Jahr angeschlagen wirden, welches doch wenig und kaum erklecklich: So wirde notwendig auf Defendirung des Landes, auch zur Friedenszeiten 400,000 fr. (doch außer der Hungarn, auf welche anizo monathlich bis in die 10,000 fr. aufgehen soll, und auf welche ein Jahr aufs we-

nigste 120,000 fr. zurechnen) und also in Summa ordinaria 500,000 fr, aufgehen.

Was aber da der Feindt im Auszuge auf die angedeuteten drey Regimenter und die 2000 Reuter aufzuwenden, weisen die ordinari Muster Register aus.

Dieses allein erinnern Eur Agt. wier darbey, daß es in diesem Lande allso beschaffen, das wegen Verwüstung desselbten, so sonderlich durch den Michael und Radul Weyda, und dehroselben Heyduggen beschehen, und das noch teglig wegen der nicht Bezahlung des Kriegsvolkes viel Excess erfolgen, wan gleich Volk und Geldt künftiges Jahr vorhanden, doch das Volk mit Proviandt von diesem Lande zu erhalten, vermöglich sein wirde, weil auch das ordinari Kriegs Volk nicht erhalten kann werden: Derowegen dan, da in dehren Orte dis Jahr ein Volck sollte geschiket werden, in Zeiten anders woher der Proviand halber Fürsehung beschehen müste.

Was aber zur Unterhaltung der ordentlichen Besatzung und Defendirung des Landes aus diesem Lande könte Contribuiret werden: Haben wir zwar allen Einkommen fleißig nachgeforscht; Befinden aber das Landt, durch vielfältige Kriege und mutationes so verwiset und verödet, die Dörffer und Fleken abgebrennet, und meistes Volk und Vihe darniedergehauet, weggeführet, gestorben und vertorben, daß an dem Lande noch zur Zeit wenig angebauet werden kann: dardurch die Zehendt schlecht, die Gewerbe Handel und Wandel gefallen, die Strassen unsicher, und daher die Maut Zoll und Dreißigst gar geringe, die Bergwergk eingegangen, verödet und verwistet, auch von Volk und Arbeitern gar verlassen: Derowegen dan sie nicht allein nichts ertragen, sondern auch Volk und Verlag, zur Erhebung derselben, wird herein geschiket werden müssen, wie wir dann in der

Relation zur Handen Eur Agt. HofCammer alles mit mehren deduciren wollen.

So ist es auch von den Contributionibus wenig zuversehen, weil das übrige Volk sehr verarmt, auch bis anhero zum öfteren und in kurzen Zeiten sonderlich die Stedte weit über 100,000 fr. (welches alles durch mich Basta, zur Erhaltung des Kriegsvolkes, verordnet und gebraucht, auch ordentliche Reitung darüber vorhanden, und zur Eur Agt. Hofkammer überschiket sein worden) kontribuiret und doch in denselben bewilligten Contributionibus, noch gar viel hinterstellige Rest, so wegen Armuth des Volkes bishero nicht zu erzwingen gewesen, ausstenstehen; derowegen wir dann wie fleißig wir auch nachgefraget, nicht finden können, daß zur Erhaltung des ordinary praesidy (darauf wie oben gemeldet, biß in die 500,000 fr. gehen wirde) zur dieser Zeit und diß Jahr, viel über 100,000 fr. mechte von diesem Lande gewiß zuweggebracht werden: Sind aber wol der Hoffnung, wan Friede im Lande wehre, Handel und Wandel wieder getrieben, Volk und Verlag zur den Bergwerken verordnet, die Münze und Goldkauf angerichtet, die Salzbergwerke erhoben, das künftig in wenig Jahren, das Land sich erhohlen, und den Unkosten und wol ein mehres, so auf die Besazung des Landes kommeten ertragen wirde. — Und soviel von der Defension des Landes.

Was dan weiter anlanget die conventus publicos, damit dieselben künftig vermieden werden: So bestehen dieselben allein in Eur Agt. und des Gubernatoris Zurlassung und Willen, die Stende zursamben zu fordern. Und wan dan freilich bei diesem wankelmüttigen Volk alle Mittel, dardurch Empörung und Zusambenverstrikung, leicht entstehen konnen abzuschneiden: So erachten wir, daß es ohne Not seye, weil es nicht bei Ihnen viel Argwohn möchte machen, solche Zusambenkunfften, dehren sie ohne diß propria authoritate nicht

befugt sein, den Stenden zu verbitten, sondern daß Eur Agt. den eingesetzten Gubernator, dahin in der Instruktion verbindeten, daß wen was fürfallet, Er es mit dem großen Rhat, der Gelegenheit nach, berathschlagen, und was alsdan zur thun oder von Nöten sein wirdt, beschließe, und darauf einem jeden Standt insonderheit daßelbe zuvolziehen und nachzurkommen injungire, Auch den Anfang mache an dem Standt, an welchem es ihm gefellig, und wo er vermeinet, der am willigsten sein mochte, dardurch also tacite de facto dieser neue modus introduciret wirde, und von welchem man (da es nur zwey oder dreymahl also gehalten wirde welches dan anizo leicht geschehen kan, da die Nobilitas geschwechet und die anderen Stende mit Ihnen nicht einig) nachmahls argumente und Exempla nehmen könte und allso des alten modi vergessen wirde.

Was dann in der Instruktion Eur Agt. unß befohlen wegen Confirmation der Sachsen und Zägkeln Privilegien und Freyheiten, Eur Agt. unsere Meinung zurberichten: So halten wir dafür das erstlich, was die Sachsen anlanget, daß Ihnen Ihre Privilegien billich von Eur Agt. von dehro Hofe aus könten confirmiret werden: Jedoch fürnemblich dahin zursehen, daß dieselben Privilegia, welche die teutsche Nation, von der teutschen Ehrbahre, redliche Handwerge befördern, damit die teutsche Nation in dehnen Landen erhalten, fürnemlich in Acht genomben und vermehret werden.

Zum andern, das in allen Privilegys von Eur Agt. gleichwol fleißigen auf die Salutares restrictorias clausulas gesehen und in Fürbehaltung Eur Agt. Königlichen und fürstlichen Regalien, auch sonderlich Confirmirung der von Ihnen erwehlten Richter, Bürgermeister, Rhät und Aembter, und Vorbehaltung allzeit in Ihrer Haushaltung, und wie sie mit den Kontributionibus gebahren, und allerdings administriren, zur inquiriren, wol in Acht genomben werde.

Zum dritten, in den Specialibus privilegiis, daß gleich wol (wie oben gemeldet) die Hermannstadt bey Ihren Rhatswahlen und Privilegien doch Salvis Regalibus Principijs verbleiben, Klausenburgk aber und Kronstadt, als welche sonderlich Suspect, einen Anwald oder Personal in Præsentiam, welcher bey allen Ihren Zursambenkünften erscheine und darauf Achtung gabe, daß nichts wieder Eur Agt. und die Obrigkeit gerathschlaget oder tractiret wirde, anzunehmen schuldig sein sollten: doch das bei diesem Punkt auch diß in Acht genomben werde, weil sich in befindet, obschon die meisten Stedte und Gemeinen bei vorigen turbis sich in guter devotion kegen Eur Agt. befunden: Hergegen aber ezliche aus dem Magistrate und Räthen sich Suspect gemachet, das zum Anfange der Gubernator dieselben Suspect Personen, sonderlich zur Klausenburg und Kronstadt, wie sie woll werden zuerfragen sein, absezete und removirete, und hergegen die wol verdienten in Rhat bestellete, so wol zur Hermannstadt als anderswo, zur einem Gedechtnuß eines jeden Verhaltens, da dan fürnemblich zur Hermannstadt Anthoni Schirmer und Hans Reiner könten gefödert und der eine zum Königsrichter, nach des izigen Absterben, weil Er gar alt, der ander aber in Rhat zur Obristen Stelle gebracht werden, weil sie große Treue mit Gefahr Eur Agt. erzeiget, und noch deshalben verfolget und untergedruket, auch von dehnen vom Adel sehr gehasset werden: Andere Jahr nachmahls wan die Rathsstellen in Stedten sollten renoviret werden, bliebe es bei Ihrer alten Wahl, doch salve der obengedeuteten reservation.

Was aber auch die Sachsen wegen Confirmation Ihrer Privilegien in genere und in specie unß übergeben, legen wir auch sub n. b. hier bey. Und was darüber unser gutachten doch ohne einigens Maßgeben sey, ist ad marginem notiret.

Der Zegkel Freiheit ferner betreffend: da haben wir so viel verstanden, daß sie vor Altens alle, propter servitia militaria, frey gewesen, nachmahls durch den Sigismundum, etlichen Edelleuten zur Unterthanen und Pauern untergeben worden: darauf wiederumb als sie sich in der Expediton in die Walachey wieder den Zinan Bassa wol und nüzlich brauchen lassen, hat Ihnen Sigismundus zwar Ihre alte Freyheit wol wiedergegeben aber auch bald wieder genomben, biß nochmahls der Michael Weida sie wieder in die alte Freiheit gesetzet, in welcher sie auch noch bis dato ziemlich verblieben. — Weil dan von Alters her sie frey gewesen, auch anizo in possessione libertatis sein, und die Verneuerung dieser Zeit gefehrlich und schedlich, ia auch die meist Empörung und Aufruhr, von dem Adel in diesen Landen herkomt, und sich von denselben am meisten noch zu befahren, Eur Agt. auch mehr von Ihnen Dienst und Nuz und geschwindere Vereitschafft, mit einer Anzahl Volks wieder dehroselben Feinde, haben kan, als vom Adel: So halten wir dafür, daß sie bey Ihren alten Freyheiten möchten gelassen werden, und die vom Adel, so unter Ihnen wohnen wie vorgemeldet, allein über Ihre eigne Gütter und allodia die sie doch den Zägkeln, als sie Ihnen unter geben und in Ihrer Dienstbarkeit gewesen mit Gewaldt entzogen haben, nicht aber über die Zegkel oder Colonos Jurisdiction behalten, und daß sie gar nicht mit den Zägkeln, zur schaffen hatten: hergegen aber auch sie die Zägkel alezeit verbunden wehren in das Feldt mit der Anzahl die Ihnen auferleget, oder auch mit der man gesessen zur ziehen: Zum andern, weil es bedenklich, Heubter oder Haubtleute aus Ihrer Nation Ihnen zurgeben aber auch gleichfalls bedenklich, die Edelleute so unter Ihnen wohnen, zur Heubtern zunehmen, damit Ihnen nicht nimium illis conniuendo, diese nimium præmendo zur alteration Ursache geben:

Als halten wir dafür, daß zween vernünftige Haubtleute nicht aus Ihrem Mittel, sondern wo möglich Teutsche oder andere Eur Agt. treue Leute vom Gubernatore Ihnen gegeben werden, welche Ihnen bey allen fürfallenden Angelegenheiten wol wissen fürzustehen.

Und weil wir in Acht genomben, daß wenn die Zeckeln aufziehen sollen, sie gleichwol ein bloß Volk sein, die auch 14 tage ohne Besoldung nicht schuldig zur sein, vermeinen im Felde zur bleiben und nicht allezeit rathsamb oder nützlich daß Landvolk auszuführen; So haben wir wol vermeinet, ob nicht mit Ihnen zur traktiren wehre, daß sie wegen der Freyheit und der Beschwer ins Feld zu ziehen, Jerlich eine Summa Geldts kontribuireten, davon ander Kriegsvolk könte erhalten werden. — Weil aber alle Veränderungen izo gefährlich: Alß könte solches auf künftige Zeit verschoben, und der diskretion eines Gubernatoris, damit Er solches zur gelegenen Zeit, wie auf andere Einkommen und Nuzbarkeiten, deren anizo keine sein, tentirete und effectuirete heimgestellt werden.

Von einzigen Verbündnußen, dehren weiter in der Instruktion gedacht wirdt, können wir anizo nicht wissen, und ist das Jurament, wie oben aus der Notul zursehen, dahingerichtet, daß nicht allein denselben alten renunciret, sondern auch alle heimlichen Anschlege sollen geoffenbahret werden. — Mit dem Zegkel Moises möchten noch wol ezliche heimliche Verstendnuße sein, auf welche man fleißige Achtung gibet.

Mit der Walachey bleibet es billich, wie Eur Agt. in der Instruktion vermelden, daß zwischen Siebenbürgen und Walachey gute Nachbarschaft gehalten werde: Und ist unterdeß die Anordnung gemacht, daß alzeit die Zegkel zur Zeit der Not, dem Walachen wie den neulich mit 2000 Schüzen beistehen, wen er sie erfordert, auch unersucht des Gubernators, weil sie in anderthalb Tagen bei Ihnen sein können, zur Hilfe

kommen sollen. Wan er aber mehr begehret, sol es mit Ersuchen undt Willen des Gubernators geschehen: Hergegen auch der aus der Walachey nach Gelegenheit der Zeit mit mehr oder weniger, diesen Orten zu succurriren schuldig sein soll.

Das die Moldauer sollen tentiret oder feindlich angefochten werden, ist gar nicht zu rathen, sondern wie Eur Agt. Instruktion meldet, daß gute Korrespondenz mit Ihnen gehalten werde, dahin zu trachten, bevorob weil anizo sich nichts widriges, sondern alles Guten zu versehen, wie Eur Agt. wir dan wegen der Legation. so der Moldauer alhier gehabt anderwerts als von 29. Januar berichtet haben: Und ist ohne das weder Siebenbürgen, noch Walachey außer des gedachten ordinary præsidy und frembden Kriegsvolks nicht zuerhalten, viel weniger die Muldauer: derowegen dan, (wie Eur Agt. auch selber haben wollen) nicht zurathen, was weiter feindliches mit Ihnen anzufangen. Weil aber der Marco Weida ein feiner Jüngling, der sich in fürgefallenen Kriegs Occasionibus wol erzeiget hat und beydes die Walachey und Moldau ein sonders Auge auf ihme haben, und seinethalben in Sorge sein müssen, vorhanden: Als rathen wir in alle Wege, daß gedachtem Marco Weida unterhaltung oder interlenimento gemachet werde, wie wir dan auch selbst unterdessen darauf bedacht sein.

Das den auch Eur Agt. wie zur mehrer Versicherung dieses Landes, die teutsche Nation herein zubringen und Colonias novas zur introduciren wehren unser Gutachten gnedigist erfordere: So ist freylich auch darumb hoch von Nöten, weil das Volk zum Gewerbe Handel und Bergwergk und Anbauung des Landes, sehr wenig worden ist: Und halten dafür, daß folgende und dergleichen Mittel vor die Hand zurnehmen wehren.

Erstlich, das wol verdieneten Kriegsleuten, wie

derer ezliche Supplikationes unß umb Bericht zugeschicket, Gütter und possessiones eingegeben wirden.

Zum andern, daß weil die Bergwerk zwar eingegangen wie in Teutschland und anderen Eur Agt. Landen, Bergfreiheiten im Lande publiciret, und Bergordnungen gemacht wie auch die Bergaembter besetzt, dadurch teutsche Gesellschaften beweget wirden, den verlag und Unkosten zurthuen, Volk hereinzubringen und die Bergwerk anzubauen, davon Eur Agt. den Zehenden, sambt dem Gold und Silberkauff, auch die Münze haben könnten, welches Eur Agt. ein Großes ertragen wirde. Solche Bergkleute, wan die Zahl in Lande zurnehme könnten auch alsodann in gewisse Fendel ausgetheilet, und zur fürfallenden Not gebrauchet werden.

Zum dritten, das Eur Agt. wie vorgemeldet, die Stedten die Ordnungen und Freiheiten so die teutsche Nation besagen, konfirmirten und verneueten, und sonderlich im Sachsenstule ernstlich anschaffen, daß nicht allein in Stedten sondern Margkten und Dörfern wo zuvor Teutsche gewesen, benore Priester, und Rhats Personen, das auch izo keine andern genomben wirden.

Zum Vierten, Wan Eur Agt. bei dehroselben Bevelichshabern über dehroselben teutsch Kriegsvolk in diesen Landen, diese Anordnung theten, daß da einem Kriegsmanne eine gute Heirath oder Gelegenheit fürstieße, dadurch er seßhaftig in diesem Lande wirde, daß Ihme solches, so viel sich es thuen ließe, zugelassen und von dem Regiment könnte befreyet werden.

Zum fünften, daß in allen und ieden Stedten und Fleken auch bey allen Hofrichtereyen, diese Verordnung gethan werde, daß wo ein außlendischer teutscher sonderlich ein Handwerger sich ankauffete und seßhaftig machete, einß, zwey oder drey Jahre von den Oneribus publicis und Schazungen freygelassen wirde.

Durch solche und dergleichen Mittel hoffeten wir, da durch Gottes Gnade Friede in Lande wehre, daß nicht allein teutsche herein könten geziegelt werden, sondern auch das Landt wiederumb zur Bewerbung und Aufnahme komme.

Das in der Instruktion von Eur Agt. unß auch mandiret wirdt, daß wir in Allem moderate procediren sollen: Befinden wir es auch selbst in praesentia notwendig, und wird von unß also effectuiret.

Den letzten Punkt in der Instruktion betreffendt, die böse und sonderlich bei den siebenbürgischen Empörungen geleisteten officia ezlicher Magnaten in Ober Hungarn: da ist wol aus verloffenen Sachen genugsamb abzurnehmen, und nicht weniger mihr Basta sonderlich bewust, daß mehr Wiederwertigkeit und Verhinderung von Ihnen beschehen, auch heimliche Rathpflege gehalten worden, alß Ihnen Ihren Pflichten nach, damit sie Eur Agt. verbunden sind zurthuen gebührt hat. — Wie aber alle Sachen in Specie beschaffen, können wir eigentlichen Grund nicht haben, sondern bedarf mehr Erkundigungen bey dehnen, mit welchen sie Ihre Praktiken geführet, und die izo in Eur Agt. Handen sein: Als der Gonzago damals Feld Obrister in Ober Hungarn sol mit Niari Paul den Kereki Janus in Siebenbürgen zum Sigismundo geschiket haben, welcher nachmals abgefallen und beim Sigismundo verblieben. Von diesem wir vermuttet, weil er aldort verblieben, daß er von vielen Praktiken und Heimlichkeiten gewust haben muß, und weil derselben anizo Gnade bittet, wirde ohne Zweifel viel von ihm zu erfahren seyn.

So ist der Chakj anizo auch vorhanden, von welchem man vieleicht directe oder indirecte Nachrichtung bekommen könnte: Und wirde nicht weniger der Sigismundus, so anizo drauffen ist wan er davon (es ge-

schehe nun auch per directum vel indirectum) gefraget wirde, am besten wissen, in einem und dem andern, Bericht zu thuen, darauf die anderen könten examiniret werden: So wol auch der Segeny Miklosch welcher Eur Agt. treu gewest und nüzlich gedienet, viel von diesen Sachen wissen. Wan er dan, zur Eur Agt. an dehroselben Hof verreisen wollen und vieleicht izo da sein mechte: Alß könte von ihm Bericht eingezogen werden, und zweifelt uns nicht, Er nichts verbergen werde, doch muß in dehnen Sachen stille und in Geheimb procediret werden.

Weil auch die Oberhungarn, mit dehnen, so in partibus Hungariae, welche zuvore zur Siebenbürgen gehöret, gewohnet, Ihre meisten Praktiken müßen gehabt haben: So wirde es wol auch in diesen einen großen Ausschlag geben, wen mit dem Solimi und andern, der Prozeß durch den Directorem Causarum fürgenomben wirde: Darüber dan Eur Agt. den beyden hungrischen Kammern Bevehl tuhen kenten, und sonderlich wehre es gut, daß ein besonderer Director Causarum in Oberhungarn verordnet wirde, welcher die Prozeß unverlengt ohne aufschub und Verschonung, mit einem und dem andern fortführte, wie auch Eur Agt. den Feld Obristen in Siebenbürgen und Ober Hungarn, daß sie nach Gelegenheit der Zeit und zutragenden Fellen, hierin Aufachtung geben, und ferner Nachforschung theten, anbevehlen möchten.

Was mihr Basta etwa vom Ragozi fürkommen, alß man vor fünf Jahre Wardein succurriren sollen, habe ich zuvor kegen Hofe berichtet, darauf ich mich referire. Es könte aber in disen Sachen mit der Execution und scharfen Prozeß, bis man sehge, wie dieses heurigen Jahres Feldzug ablaufen mechte, lavirt werden: Und weil diese Sachen am meisten den obern Kreiß Hungarn, und die neulich von Siebenbürgen dazu incorporirte theil angehen, und dieselben Orte,

sonderlich wegen Wardein, und der Donationem aldort, viel wird zur verrichten und zu tractiren sein: Als könte auch in disem die fernere inquisition dem Oberhungarischen Wesen anhengig gemachet werden.

Und diß Allergnedigister Kayser und Herr, haben Eur Agt. wir auf die uns mitgegebene Instruktion, nicht allein dessen, was wir uns erkundiget und verrichtet, sondern auch was (da es Eur Agt. gnädigisten in der Instruktion angedeuteten Willen und itent nachgehen sollte) unsere einfältige Meinung und Gutachten sey, unterthenigist berichten sollen: Und wird meistes durch Eur Agt. eingesetzten Gubernator kunftig nach und nach solches ins Werk zurbringen sein.

Weil aber aus diesem allen zursehen, das der fürnehmste und notwendigiste Punkt, die defension und Erhaltung dieses Landes sey, ohne welche alle Mühe, Arbeit, Unkosten und Erhebung des Landes vergebens, und zur demselben so große und schwere Unkosten, wie oben specificiret, gehören, daß sie von diesem Lande zur der Zeit, auch noch wol in drey oder vier Jahren, wen es gleich in Ruhe wehre, nuhn zur bestendiger defension des Landes nicht werden vollkomlich zu erheben sein sondern Eur Agt. zum Anfange, biß in die drey oder vier Tonnen Goldes, Jerlich, auch bei Friedenszeiten, zu geschweigen, was bey offenem Kriege, oder des Feindes anzuge wider diß Landt geschehen, wirde, einbüssen müssen, und aus auch die große Angelegenheit und Mangel an Geld bei diesem nuhn so langwierigen Kriege, wol bewußt, und leicht (welches der Almechtige Got gnediglich verhütten wolle) mit Verlußt der bishero aufgewendeten Mühe und Unkosten was unwiederbringliches beschehen könte.

Alß habe ich Basta aus allen Umbstenden, so wir bey diesen Kriege teglich zu Handen gelaufen und nach lauffen als Eur Agt. treuer und verpflichteter diener, der auch in Eur Agt. Diensten zur sterben,

und sein Leben zur lassen jederzeit bereit, nach gedacht, wie etwa möchte ein sicherer und gewisser Weg, dardurch Eur Agt. gleichwol das Land Siebenbürgen bey dehroselben Devotion, ohne derselben Zurbuß, Unkosten und Gefahr erhilte, gefunden wirde und habe denselben Weg, neulich ddto den 28ten Xbr. des verstrichenen Jahres, Eur Agt. durch meine Schreiben unterthenigist eröffent, auch hiebey noch ferner sub signo ♃ beylegen wollen. *)

Wan dan wir von Molart und Burghauß, auch die hoch wichtige dringende Ursachen und alle augenscheinliche Umbstende wol erwogen: Alß fallen wir auch solchem des feld Obristen Fürschlage bey, undt halten denselben rebus sic stantibus und wan nicht etwa ein Friede mit dem Türken geschloßen würde, vor den sichersten und Eur Agt. fürtreglichsten Weg: Und haben ferner alle drey auf solchen Fall zur Erhaltung Eur Agt. dignitet und Hoheit auf folgende Conditiones und reseruata gedacht welche wir auch sub sig. ☉ beigeleget.

Es stehet aber dieses Alles bei Eur Kay. Agt. allergnedigisten Willen und Wolgefallen, waß sie sich in einem und den andern entschließen und resolviren wollen: Allein weil die gefahr und des Feindes Anzug augenscheinlich und vor der Thier: So ist es hochvonnöten, daß Eur Agt. nicht mit dehro Resolution viel weniger mit der Execution derselben verziehen. Uiber dieß aber, weil wie Eur Agt. wir zuvore auch geschrieben, zur Eur Agt. die Siebenbürgischen Stende, Ihre Gesandten hinausschiken, und sie sich ehistes tages auf den Weg machen werden, können wir doch ohne Maßgeben, Eur Agt. dieses anzudeuten nicht unterlassen, weil gleichwol alle Sachen in diesem Lande

*) Fehlt.

schwierig und gefehrlich und alle in der Wage sein, und menniglich auf des Türken Macht, Anzug und Außgang des heurigen Feldzuges, ein Auge hat, ob es nicht zur besserer Standhaftigkeit des Volkes, und Landeserhaltung dienlich sein sollte, daß etwa die Gesandten, bis man sehge, wie es etwa mit dem heurigen Feldzuge ausginge, mit guten glimpflichen Worten, aufgehalten wirden.

Und ferner weil bei Leistung der Confirmation Ihrer Privilegien, sie ohne Zweifel, einen Brief, dehn von Eur Agt gewesenen Comissarien, den Bischof Zuchay und Istwanffi dazumahlen, da Sigismundus zum erstenmahl das Landt abgetreten und nach Oppeln vereiset, erlanget haben, produziren werden, und dessen gleichfalls Konfirmation bieten mochten: Wir aber alß Ich von Molart und Burgkhauß vertreulich solchen Brief in der Hermanstadt, dahin sie ihn deponirt, und anizo zum Hinausnehmen wieder begehren zur lesen bekommen, und wir so viel daraus befinden, daß solcher Brief mediante juramento, so in Namen Eur Agt. von den damaligen Komissarien, Ihnen den Stenden geschehen, indistincte Confirmationes aller ihrer Privilegien, und das alles nach hungrischem Brauch, durch und mit hungrischen Räthen sollte Traktiret werden, und andere præjudicirliche Punkt mehr in sich helt: Alß wird auf solchen Brief wol acht zu geben sein, damit er nicht in genere oder in specie confirmiret werde, wie sie dan wol gewiß darumb bieten werden, dan das Land anizo gar mit anderer gelegenheit zur Eur Agt. Handen kommen, auch da man demselben Briefe nachgehen sollte, die Regierung und Einkommen in Siebenbürgen, übel zur Eur Agt. authoritet undt Nuz wirde können bestellet werden. Zum Beschluß, so können Eur Agt. wir auch unterthenigist unerinnert nicht lassen, daß vermöge der Instruktion diese unsere Relation nur auf das Landt Siebenbürgen

gerichtet. Weil aber in den partibus Hungariæ, alß den Comitatibus Marmaros, Zilagh. mediocris Zolnak und Bihar, welche ob sie schon vorhin zu Siebenbürgen gehöret, doch albereit zu dem Oberhungarischen Kriege und Kammerstadt geschlagen, dieselben auch der Sigismundus, alß er aus Schlesien wiederumb inß Land kommen, nicht zur seinen Handen bekommen, und sonderlich wegen Bestellung des Obristen zur Wardein und Besetzung derselben Festung, Erhebung des Bergwerkes zu Nagibanya, und auf retracter: und accordirung der donationen, so an Gütern und decimis von dem Bisthumb und Festung Wardein verwendet, auch Procedirung mit denen, so sich bei entstehender Empörung untreulich erzeuget, wie solches alles der Zipserischen Kammer am besten bekannt, hoch viel gelegen.

Alß werden Eur Agt. auch durch absonderliche Komission und Anordnung sonderlich wegen Assecuration der Festung Wardein, wie wir dan zuvore auch durch Einschreiben ddto den 29 Decemb. negsthin, Eur Agt. unterthenigist entdeket, die Notdurfft ohne unser Maßgeben gnedigist anordnen. Und weil gleich nach abgeschriebener dieser Relation wir gedachtes Briefes und der dabey vorhandenen Credentialen Abschrifft überkommen haben wir dieselben auch sub num. 7 und 8 beigeleget. — Wie dan alles wie obgemeldet zur Eur Agt. gnedigisten Wolgefallen und Resolution gestellet ist. Eur Kay. Agt. unß zu dehro Kayserlichen Gnaden unterthänigist empfehlendt. Datum Weißenburgk den 24. Febr. A. D. 1603.

Georgius Basta.
Hans von Molart.
Nikl. v. Burghauß.

Postscriptum.

Es sind zwar auch gewiße Personen deputiret, in die Comitatus, alda das Jurament von dehnen so bey der Zusambenkunfft nicht geweſen, sowol auch in die Stedte von den Gemeinen, und dan ins Zegkelland, von den Zegkeln abzunehmen und unterschreiben zur lassen. Weil aber außer von Zwey Comitatibus und teils von Zegkeln, so beygeleget, die andern noch nicht die Juramenta eingestellet: So sollen dieselben hernach geschikt und dabei Relation gethan werden. Actum ut in Relatione.

Beilage I.

Articuli Saxonum.

Wohlgeborne gnädige Herrn und Patronen Euer G. sind unsere gehorsambste Dienste in gebührlicher Unterthenigkeit jederzeit zuvor.

Nachdehme Gnedige Herrn und Patronen, wir arme Sachsen alhier in Siebenbürger unter dem hungrischen Regimente und Wallachischen Tirannischen Gubernation nuhn eine Zeitlang großen Schaden, Abbruch und Verderben, auch schier entlichen Untergang erlitten haben, beide an Privilegien, Güttern und Leuten, mit zuvor unerhörten Schatzungen, Betrug, Rauben, Morden und Brennen, an Geist- und Weltlichen Personen, und dehroselben altherkomenen Freiheiten dermaßen, daß nun eine gräuliche Wüsteney vorhanden, in welcher wir nicht leben können, es seye dan, das die Röm. Kay. Agt. mit gotsehligen großmilden und barmherzigen Augen allergnedigist, auf uns armes geplindertes und verterbtes Volk schauen, und mit sonderlichen Ergezungen und compensationibus ad respirationem, gleich wie unter den Füßen liegenden Nation, aufrichten, herfür laße heben und Labung allergnedigist verordnen: Welches allein durch Eur G. Commendation und väterliche Interceßion, die weil nuhn Eur G. die Rebellischen in diesem Lande vom neuen subigiret und gezwungen unter Ihrer Gewalt, unß die wir bestendtig und in der Treuheit verharret sein, kan impetriret, und bey Ihrer Agt erhalten werden: dero-

wegen wir Eur G. zum höchsten bitten, Euer G. zum wollen aufs allergnedigiste unsere Not, welche wir folgenderweise in ezliche Artikel geschlossen, ihrer Agt sein Willen fürzutragen, perpendiren, bedenken und bey Ihrer Agt helfen fördern: Welches wir umb Eur Gnaden, wie sich treuen Unterthanen geziemet und gebührt, mit allerley Diensten Willens sind zu beschulden

1. Und zum allererstenn, die weil in vor allen Dingen, das Reich und Wort Gottes zu suchen ist, bitten und flehen wir, aufs aller demüttigiste und Gehorsambste Ihre Agt. wegen der Religion Augustanæ Confessionis: welche auch von höchlöblichsten Gedechtnuß Keyser Carolo 5. in imperio romano gewiß Örter approbiret und paßiret gelaßen und von dannen auch hierher zur uns Sachsen deriviret, und allhier reif und steif gehalten worden, drumb nuhn Ihre Agt. obgedachte Augustanam Confessionem unserer sächsischer Nation ganz frey und ungehindert wolle lassen bleiben sambt allen Kirchen und Schulen, Item deren Einkommen, Pfrinden, Zehnt, Erbschaften und dergleichen, Item daß auch die Priesterschafft, Superintendens, Decani und alle Pfarrer cum Domibus ipsorum pastoralibus ac omnibus antiquis juribus et pertinentiis, ganz und ohne Defect solle verbleiben, und in ihren Capitulis et Conuentibus ungehindert sein.

Der Komißarien Gutachten auf der Sachsen Artikel doch ohne eigenes Maßgeben.

Bei diesem Artikel wehren zu vermahnen daß sie bei der augsburgischen Confession verbleiben sollen, und nicht andere wiederwertige Religionen, als: Judaismum, Arianismum und Sabatismum, einreißen lassen, und, daß sie den katholischen wo die vorhanden, Ihr Exercitium Religionis las-

sen sollen, auch von keinen Aembtern und digniteten ausschließen: doch bleibet alles bei Eur Agt. weitern Wolgefallen.

2. Demnach das der Sachsen alte Privilegien von alten sehligen Kayserm Königen und Fürsten gegeben, und sonderlich von hochlöblichter gedechtnuß Kayser Ferdinando und Maximiliano konfirmiret, so allezeit dem Lande und Landsfürsten nicht schedlich sondern dienstlich und nüzlich gewesen, darumb das alle Status und Ordines intra suos limites sein blieben und bleiben müßen, nur keiner den andern wieder sein Freythumb hat dörfen Gewaldt thuen, daß also die Sachsen pace et tranquillitate gaudentes haben zuegenomben an Geld und Güttern, daß sie dem Landsfürsten tempore necessitatis haben etwa fürstreken können, den gewöhnlichen Tribut auch desto frölicher geben mögen von ihrer Agt. in vigore erhalten werden und konfirmiret bitten wir Ihre Agt. aufs allerdemütigiste und unterthenigiste.

Die Privilegia werden sie zeigen, und wird sonderlich rühmlich sein, Eur Agt. Vorfahren Privilegia zu konfirmiren. Aber bei solcher Confirmation ist fürnemblich zuesehn, daß die Punkt so der teutschen Nation Gewerb und Handel erhalten und vermehren, vor andern in Acht genomben wirden.

3. Dieweil auch von Altersher die Sachsen in dem Land, alß ein Volk sich zuesamben imer zugehalten, gleichwol in gewiße Stül und Spannschaften distribuiret und abgeteilet sein, welche alle hier in die Hermannstadt gehöret haben, tanquam caput Saxonicae gentis, und zur gewissen terminis zuesambenkommen, auf des Bürgermeisters Edict tanquam primarii huius Civitatis, und also eine löbliche Universitaet, biß

auf diesen tag ist genennet worden, damit dem Lande viel ist gedient gewest, mit Gerichtshandlung über des Fürsten tribut dispensationibus: Bitten wir ganz unterthenigst Ihre Agt wolle solche uhralte löbl. Universitet der Sachsen nicht lassen zertrennet werden, sondern ob causas praedeclaratas zusamben bleiben lassen, auch die abtrünnig vermeinen zu sein cum authoritate darzue zwingen, damit die ehrliche Gewohnheiten und gestifte Sitten der Sachsen nicht abkommen und eine barbaries daraus gerathen möge.

Ist nicht zue widerrathen, daß sie ein Corpus bleiben, auch die abtrünigen wieder darzukommen und mit einand vermischen dürfen. Was aber ihre Conventus anlanget, könten sie haben einen oder zwey Ordinarios im Jahre die Contributiones und anders zu dirigiren. Wan sie aber extraordinarios conventus halten wolten: Solle der Bürgermeister nicht anders die Convocation in seiner Macht haben, Er habe dan zuvore dem Gubernator die Ursachen angezeiget und Consenss erlangt.

4. Dieweil aber vermelter Sächsischer Universitet unio, die Ursache am meisten dieses ist. daß die Sachsen sich nimmer haben mit frembten Nationen dörffen Vermischen, Bieten wir Ihr Agt. wollen auch hinfüro unß keine frembde Nation obtrudiren lassen, damit die Einigkeit bleibe wie daher.

Ist im vorigen schon erlediget und bleibet billich unter den Sachsen die teutsche Nation allein: könte auch wo etwa Hungarn oder frembde eingerissen Ordnung gemachet werden, daß künftig keine mehr angenomben wirden, und die alten verblieben, so lange sie lebten, ihre Kinder aber in teutscher Sprache erziegen, wie auch, wo etwa

abusus eingerissen, die Recht und Stadtbücher wieder teutsch gehalten, auch wo anizo etwa hungarische Priester wehren, mit teutschen dieselben wieder besetzet wirden.

5. Dieweil auch ein sehr schedlicher Einriß und innovatio des Zehntswegen tempore Stephani Báthory zwischen den Sachsen ist geschehen, das eine Quarta wieder die alte libertet ist von der Kirchen abgerissen, und dem Adel zur großen Mißbrauch zugezogen, und dem armen Pauerswolk in Ihren Feldarbeiten sehr beschwerlich und seumlich gewesen, dan der Zehntner ist dem Volke tag und Nacht auf den Halse gelegen, daßelbige geschezet, gepfendet, die Pferde der armen Leute gemißbraucht mit hin und wieder Postiren, wegen bestellen, oportuno et importuno tempore also daß viel Roß zu Tode abgetrieben sein worden: Bieten die armen Sachsen daß Ihre Agt. solchen abusum und unertreglich schedlich Joch allergnedigist wolle abrogiren und abschaffen, damit der Zehnt wiederumb an die Kirche gebracht werde, die armen Leut auch Ruhe haben, damit beide Priester und Pauern in ihren alten Freytungen, von christlichen Kayserm, Königen und Fürsten gegeben, mögen Got loben und Ihrer Agt. in andern Wege dienen.

Die Quarta des Zehnts ist von Eur Agt. arendiret und tregt gar ein großes, kan übel anizo wegen Proviantirung der Grenzen und des Kriegsvolkes damit dispensiret werden: Es wehre dan, daß sie mit einer Sume Geldt oder Getreide welches auf die Grenze gebrauchet wirde solche ablöseten.

Der Abusus aber, das die Edelleute dieselbe arendiren und zur Ihrem Nuz importuni sein, kan wol abgestellet werden, und solche Quarta

mit guter Ordnung zue Eur Agt. und der Grenze Nuz gebraucht werden.

6. Neben diesem ist auch ein ander tirannisch Mißbrauch aufkommen vom Adel mit Postiren, in Wegreißung des armen Pauervolkes Pferde, alenthalben in den teutschen Dorfern, des gleichen auch Furwagen Auftreibung, in welchem Postiren und Fuhrdarreichung nicht allein Roß und Wagen abgetrieben, und verterbet worden, sondern auch gar außen bleiben, zu merklichem Schaden dem armen Pauervolk. Pieten derhalben Eur Agt. solches auch allergnedigist abzuschaffen. Zu diesem hat der Adel dieses auch in eine Gewohnheit bracht, daß sie sambt ihren Dienern, in Hin und Wiederreisen in Dörffern, von einer Stadt zur andern, da sie dan überal Kuchel auffschlagen, frey essen und trinken haben, mit Ihrer Gewaldt Ihre Roß mit freyem Futter aushalten nach Wollust und ihrem Gefallen: Ja daß arme Volk darneben schelten und schlagen, und sonsten groffen Mutwillen üben. Pieten die armen Sachsen Ihre Agt. wollen mit ernsten edicto diesen Mißbrauch auch allergnedigist wehren und dieselben abschaffen.

Die Sachsen sind schuldig die Post und Fuhren zu halten: Ist aber nicht ohne daß sie der Adel undt Kriegsvolk unter solchem Scheine sehr geplaget und ausgezehret: derowegen dan in alle Wege (sollen sie sich wieder erhohlen) solches abzuschaffen und künftig menniglich umb sein Geldt in Wirtshäusern zu zehren anzuordnen; die Posten aber und die Fuhren sind sie schuldig zuehalten, es wehre dann daß sie solche Jerlich mit einem Geldte ablöseten, davon richtige Posten könten gehalten werden, welches den auch der beste Weg zur Abstellung des abusus wehre.

7. Es hat der Adel auch angefangen die Landtage in Sechsischen Stedten zuehalten, zue großem Schaden und Verlust der eigenen Proviandt der Stedte da sie vom Adel sambt ihren Dienern, alles umsonst nehmen, und keine Bezahlung darreichen, Solches wollen Ihre Agt. auch allergnedigist abschaffen.

Eur Agt stellen billich die Landtage an, wo sie wollen doch weil die meiste Beschwehr daher kombt, daß der Adel alles umbsonst von den Bürgern haben und vor die Zehrung keine Zahlung tuhen will: Alß wehre wie sonst brauchlich, daß ein Jeder um sein Geldt lebete anzuordnen.

8. Der große und unersetliche tirann. Michael Weida hat die armen Sachsen am Geldt und Gewelbs güttern dermassen beschäzt und ausgesogen, daß nur der Schuldenrest thut 44,000 fr. Pieten Ihre Agt. ganz unterthenigist, daß ihre Agt. auß den Salzkammern oder sonst Einkommen allergnedigist wollen Verordnung tuhn, daß solcher Rest möge der armen teutschen Nation bezahlt werden.

Es soll der Michael Weida von den Sachsen in kurzer Zeit 330,000 fr. und der Kardinal auch eine Summe genomben haben: Weil aber die Einkommen ohne diß wenig, und zur defension des Landes gebraucht muß werden: Alß sind sie hierin zur gedult zuermahnen: Gute und friedliche Zeit unter Eur Agt. Regiment wirde alles ersezen und einbringen.

9. Nachdemauch die Sächsischen dörffer sehr verbrent sein, und große Wüsteney alenthalben vorhanden, und die Gewerbschaft lange stille gestanden, kein Jahrmark in langer Zeit gehalten worden, darumb

dan die Sachsen alenthalben verarmt sein: Pieten wir Ihre Agt. wolle die Zinß taren egliche Jahr erlassen, biß das arme Volk sich respiriren und sich erlaben und darnach Ihrer Agt. desto besser dienen mögen.

Die Verwüstung und Verödung des Landes ist allso gewiß, wie sie melden, und erbermlich anzuzusehen. Weil aber die tare nicht hoch und Geldt von Nöten: So sind sie zuermahnen, solche geduldig zureichen.

10. Wir haben Ihrer Agt. aufs allerdemüttigste anmelden wollen, daß die Bathorysche Familia in Juribus possessionarijs so dem Fürsten haben zugehöret, Item was an die Kuchel gen Hof gedienet hat, das alles hin und wieder ist verschenket worden, und zerteilet, daß darnach die armen Sachsen an die Kron dienende desto herter sind bebürdet worden, und alles was man gen Hofe bedurfft hat, und zuvor aus gemelten Juribus possessionarijs et praedijs Principium hat können genomben werden, zur Kuchel haben schaffen und zueführen müssen: Pieten Ihre Agt. wolle solches wieder zurücknehmen und dahin ordnen, da es von sehligen Fürsten hin ist verordnet gewesen.

Nicht ohne ist es daß der Fürst und Adel die Zehrung auf die Sachsen sehr geführet haben derhalben auch wenig Einkommen von Ihnen gehabt, könte bei izigem Elendt in solchen dispensiret werden: Jedoch könten sie etwa vom trank eine Kontribution dafür geben.

11. Es ist auch ein grosser mißbrauch bei dem Fürsten Sigismundo eingerissen, daß die schweren Fuhren so aus Zegkel Landt kommen, die armen Sachsen

damit sein bebürdet worden, dan die grafffschaften der Zegkel auch sein getrennet, und von mehrgedachten Sigismundo Fürsten die besten dörffer abgezwaket worden, und den Edelleuten verschenket, daß also die armen Sachsen in Reisen biß auf Weißenburgk überaus grossen Verlust, beides an Güttern und den Rossen haben erlitten: Pieten wir Ir Agt. wolle diß auch allergnedigist in die alte Ordnung redigiren und bringen lassen.

Mit den Fuhren wie sie von den Sachsen und Zegkeln sollen geleistet werden, ist eine gute und Ihnen ertregliche Ordnung zu machen von nöten: Welches dan künftig ein Gubernator thun könnte.

Pro Civitate Cibiniana.

Hermanstadt, von Hermann Sächsischen Duce fundiret und allezeit vor Metropolin gehalten, liegt an solchen Ort und situ, daß sie mit dem durchfließenden Wasser Cibinium genandt, der berühmten Stadt Augusta zu vergleichen, mit der Circumference aber der hochlöblichen Stadt Wien, dan auch Keyser Ferdinandus hochlöblichster Gedechtnuß, diese Stadt mit Schnierlen hat abmessen lassen, und als dan sich befunden hat, daß die Ringmauer umb ezliche Klaftern weiter ist alß der Stadt Wien, und obgedachte Kayß. Agt. an dieser Stadt solchen großen Gefallen gehabt, daß sie außerhalb der Ringmauer welche altfränkisch sehr dünne und nur mit kleinen türmen bewahret, darauf nur Armbrust, Handröhr und hagken zur Beschützung gebrauchet, drey dike Wahl, zum Teil mit Erde, zum teil mit fürgezogener mauer, etwan den dritten teil der Stadt, und mit vier erdenen Pastayen umbfangen und muniren lassen hat, welcher Pastayen zwo seider

der Zeit mit einer Mauer die Bürgerschafft hat lassen umbfangen, bleiben noch zwo erdene Pastayen, und ein Wahl mit Ringmauern zu befestigen, welches groser mangel und viel kosten kan, welches sich über der Stadt Vermögen ausstreket: Weiter mangeln noch fünf Wahle und drei Pasteyen rund herumb zu bauen zu Entsezung der Stadt wieder große Geschize zur Zeit der Belagerung, dan obschon Teiche und geweßer an ezlichen Orten umb die Stadt herumb vorhanden, welche dem Feinde den Zutritt wehren: Jedoch so kan solch Teichwasser abgelassen werden, und Winterszeit gefrieret alles zu, und gilt nicht viel wider Belagerung und großes Geschize des Feindes, allein nur wieder Berennung, alß dan geschehen zur Zeit Johannis primi, da diese Stadt sieben ganze Jahr sich treulich und ritterlich gewehret, pro nomine Sermi Imperatoris Ferdinandi, alßo in diesem vergangenen Jahre vom September an des 1601. bis in den Julium des 1602 Jahres. *)

Die Hermanstadt belangendt ist nicht ohne, was sie schreiben, und ist eine schöne feste Stadt: Wie aber dieselbige zu befestigen, gehöret Geldt und weiter recht darzue, welches künftiger Zeit kann geben: Und könne wol eine solche Stadt das Land eine Zeit aufhalten.

12. Auch ist ein großer Mangel an großen Geschüz auf Pasteyen und Wahl, dan die hungrische obrigkeit öftermal von der Stadt weg haben nehmen lassen etliche Stüke, ia auch in die Wallachey hineingeschiket, und darnach keinmal wiederumb zurükgestellet, wie oft solcher unserer Munition begehret und ab-

*) In einem Fragmente des ev. Kapit. Archivs in Hermannstadt steht Sept. 1602 bis Juli 1603.

gefordert worden: Und wiewol ezliche Stüklein vorhanden, nicht gar weit von der Stadt mit der Kugel reichen über die Teiche und Gärten, und derhalben die Bürgerschaft, dieserzeit auch den gemauerten Galgen, zur Schutzwehr, anstatt eines Blochhauses gebrauchen muß, damit auf demselben Orte mit dem Doppelhagken etwas weiter hinaus ins Feldt gereichet, und der Feind besser und weiter arciret möchte werden anstatt der langen Schlangen oder langen Carthaunen: Supplicieret derhalben die ganze Bürgerschaft Ihrer Agt. umb allergnädigiste Verordnung guter Munition, auf gut geordnete und formirete Pasteyen, damit die Stadt, wenn auch eine starke Belagerung sich antreffe, möge den Feind wegwehren, sich eine Zeit lang beschüzen, bis das irgends her gute Entsezung komme.

13. Das Proviandt und Getraide, hat der Michael Weida von der Stadt auch am besten teil ausgefordert, und abermal in etlich Feldlager, nicht weit von der Stadt, dermassen ausgespendet ist worden, das die Proviandthäuser mehrentheils geleert sein: Solchen Mangel zu resarciren: Wolle Eur Agt. das Salzhal auf der Salzburgk, und das Zwanzigst bei der Stadt allhier aufs allergnedigiste vergönnen, und die Stadt damit begnaden, auf das die Bürgerschafft der Stadt viribus aliquanto recuperatis, Ihrer Agt. desto nuzlicher dienen möge, Pieten Ihre Agt. aufs allerdemüttigiste.

Das Salzbergwerk ist um 6000 Tal. vermittet, die Decimas halten sie um 100 Taler: Kan bei diesem großen Geldmangel übel was hierin dispensiret werden. Metiora tempora werden Ihnen alles einbringen.

14. Dieweil dan nun diese Stadt zweymahl dem

hochlöblichen Hause Oesterreich fidelitatem geleistet hat, wie obgemeldet, der Zeit Ihrer Agt. Großvater Ferdinandi hochlöblicher Gedechtnus, ganzer sieben Jahr lang, mit grossen merglichen Schaden und izt regierender Key. Agt. bis in das zehnde Monat: Wolle Ihre Agt. diese Stadt mit etlichen gratijs und munificentijs gnädigist bedenken.

Die Begnadigungen die sie begehren werden sie zuenennen wissen: Wie aber die Saren zu privilegiren, haben wir in unserer Relation angedeutet.

15. Es ist auch das Zement, so a memoria hominum allhier in der Hermanstadt gewesen ist, von den hungarischen Fürsten anderswohin transferiret worden, zum merklichen großen Schaden der Bürgerschaft: Pieten Ihre Agt. wolle uns aufs allergnädigiste wiederumb damit versehen und ad pristinum locum bringen lassen.

Das Zement ist ein Regal Eur Agt. zustendig, wir haben es Ihnen angeboten zur arendiren, haben sich aber nicht darumb annehmen wollen. Unter deß ist es bis auf Eur Agt. Wohlgefallen zu Klausenburg Peter Fielstichen arendiret worden. Künftig können es Eur Agt. transferiren wohin sie wollen.

16. Bei Gotsehligen Fürsten ist der Brauch gewesen, daß wan sie in die Stadt sind eingezogen, haben sie aufs höchste 200 Personen mit sich gehabt, welche aus ihrer eigenen Besoldung gelebet und gezehret haben, den Fürsten aber hat man drey Tage über die Tafel freigehalten und nicht lenger. Darnach aber ist es bei den Bathorischen, sonderlich beim

Fürsten Sigismundo in solchen Mißbrauch kommen, daß wen er in die Stadt ist eingekehret, nicht zwey sondern etlich hundert und einen großen Haufen Adel darzue mit sich gehabt, etliche haben schier soviel Gesinde gehabt, alß der Fürst selber, man hat sie alle müssen in freyer Kost halten, haben darneben grossen Mutwillen getrieben, Welches die Städte zum Teil auch sehr arm gemacht hat: Solches pieten wir Eur Agt. wolle es auch aufs guedigiste abschaffen.

Ist nicht ohne, daß sie mit dem Einlagern des Fürstens und des Adels sind beschwehret worden. Und weil Eur Agt. dessen sich nicht gebrauchet, werden sie verschonet sein: Doch darhin zu sehen daß nicht etwa in Künftig ein Gubernator sich dessen anmasse: dan wan solches nicht wehre, wirden sie zunehmen, und Eur Agt. zu Frieden und Kriegszeiten mehr kontribuiren können.

17. Es hat der Rhat dieser Stadt von Alters her die Macht gehabt, alwege aus des Rhats Mitlung einen Geschwornen auf die Spannschaft auszusenden, die Diebe, Mörder und dergleichen böse Buben auf Königsboden zu fangen, Jagen, persequiren, auch nach Verschuldung zu straffen: Auf Edelerden aber und in Fogaraścher Gebiet hat man das nicht thun dörffen, darumb die Diebe, Mörder und Rauber, sein nur gesterket worden, und den Sachsen überaus grossen Schaden sonderlich die Fogaraścher Lender gethan, und niemand hat Ihnen dörffen nachiagen, sondern hat den Schaden müssen tragen: Pieten Ihre Agt. aufs demüttigste, die wollen solches aufs allerguedigiste reformiren, damit beide die Edelörter und Fogaraścher in Ihren Schranken bleiben, und nicht in Ihren Mutwillen hinfort fortfahren, bei Straffe wie sie es verdienen.

Die Räuberey ist in dem Lande groß. und könnte wol den Malefiz Personen nach zuiagen, der Hermanstadt freygelassen werden, doch kegen Reverß, und auf Eur Agt. Wolgefallen. Es wirde aber solchen gerathen, wen der Landfriede und gute Federordnung wie in andern Eur Agt. Landen, alß Oesterreich und Schlesien, auch alhier angerichtet wirde, welches dan eines Gubernators Ambt, und alles auf Eur Agt. fernere gnedigster Resolution stehet.

Beilage II.

Conditiones

welche woferne des Feld-Obristen Bastae

Fürschlag nach, die Bestellung und Assecuration des Landes Siebenbürgen sollte fürgenomben werden, fürnemblich in Acht zu nehmen.

Erstlich, das der künftige Gnbernator oder Wayda, neben den führnembsten Zwelfen, aus allen drey Stenden des Landes, in eigener Person, die Huldigung Ihrer Agt. thete und Reverß von sich gebe, dem gethanen Eid und bedingten Punkten nachzukommen, und dem Türken und Ihrer Agt. Feinden, in keinem Wege behilflich zu sein.

2. Die benente Festung in gewißer Zeit auf sein und der Landes Unkosten, wie sie von Ihr Agt. und dehroselben Offizieren angeben wirdt zu erbauen, und jerlich mit richtiger Bezahlung und Proviandt zu erhalten, sondern daß auch er und das Landt noch, pro recognoscendo Dominio, Jerlich einen gewissen Tribut, ob derselbe schon geringer, weil die Erbau- und Erhaltung der Festung viel gestehen wirde, gebe, und jerlich durch Gesandte gen Hofe denselben schike, oder durch einen Agenten, dehn er stäts an Ihrer Agt. Hofe zuerhalten schuldig sey, presentiren lasse.

3. Das alle und jede Privilegia und Corfirmationes, so Ihre Agt. den Sachsen und andern erteilet hat, krestig bleiben, darüber er Sie zue schüzen und handzuhaben schuldig seyn soll,

4. Das er sich der abgesonderten und zu Oberhungarn gehörigen Comitatuum, alß Marmaros, Silagh, mediocris Zolnok und Bihar, sambt den darin

begriffenen Festung im Lande Samos Ujvar mit Nichten anzumassen hette, und kein Recht darüber prætendirete.

5. Das Ihr Agt. im Lande das Münzwesen und die Berggerechtigkeit, Ihr zuvor und frey hielte, alßo das alle Münzen unter Ihrer Agt. Bildt und Nahmen geschlagen werde, auch der halbe Zehent vom Bergwerke, Ihrer Agt. verbleibe.

6. Das Ihrer fürstlichen Durchlaucht der Erzherzogin Christinae Mariae Fogarasch und was Ihr verschrieben, gefolget werde, und Er Ihre Durchl. darinnen schüze, sie auch Ihren eigenen Hofrichter darinnen halten könne.

7. Da derselbe Gubernator oder Wayda etwa mit dem Türken etwa ein accorda zur Beförderung von Handel und Wandel im Lande machete, daß derselbe doch dahin gerichtet werde, daß er Ihrer Agt. gar nicht præjudicirlich, und dem Türken weder mit Volk oder Proviandt zur Gülfe kommen dürfe noch solle.

Und diesen Punkten successive sollen künftige Wayda oder Gubernators auch verbunden sein.

(Das Original befindet sich in der k. Hofbibliothek zu Wien, eine Kopie in der B. Brukenthalschen Bibliothek zu Hermannstadt.)

XII.

Bericht

über eine wissenschaftliche Reise nach den Ablagerungen vorweltlicher Conchilien in den Gegenden von Dobra und Vajda Hunyad.

Den 20 August, von Hermannstadt bis Mühlbach.

Auf der Anhöhe vor Groß Pold, gleich unterhalb des Punctes, wo zum Andenken an die Bereisung Siebenbürgens durch weiland Kaiser Franz I. im Jahre 1817 die kleine Pyramide errichtet war, welche im vorigen Jahre nationaler Fanatismus und Vandalismus umgestürzt haben, fällt dem reisenden Naturfreunde links vom Wege in einiger Entfernung an dem steilen Abhange eines hoch hinan strebenden Berges ein ziemlich großer weißer Fleck in die Augen, den er sogleich für einen Steinbruch zu halten sich versucht fühlt, was er auch in der That ist. Geht man an dem unmittelbar vor dem Dorfe Gr. Pold hinfließenden Reichmannsbache hinauf, so gewahrt man etwa eine halbe Stunde aufwärts in den durch den Bach veranlaßten Einrutschungen des Ufers zahlreiche dünne Schichten von feinem Sande und theils aschgrauen theils gelblichen Mergeln in horizontaler Wechsellagerung. Bald oberhalb der beiden Stellen, wo dieß wahrzunehmen ist, verenget sich das Seitenthal auffallend und es tritt für den am Bache Hinaufgehenden von der linken Seite her eine beträchtliche Masse stark zerklüfteten quarzreichen Glimmerschiefers

zu Tage, welcher mehrere bis drei Zoll mächtige reine Quarzschichten sehen läßt. Die Schichtung ist bis zum Vertikalen gehoben. Sofort nimmt das Thal den Charakter einer Schlucht an; die Sohle derselben bildet Hornblendeschiefer von vertikaler, unter dem Wasser quer durchgehender Schichtung, mit eingelagertem stark zerklüftetem Quarze, während die Abhänge zu beiden Seiten einen ausgezeichneten Glimmerschiefer zu Tage treten lassen. Von nun an liegen im Bache häufigere und größere Kalkgeschiebe, die Schlucht wird immer rauher und unwegsamer und nach einer Beugung derselben nach links, erblikt man rechts in beträchtlicher Höhe vor sich den Kalksteinbruch, welchen man im Hinabfahren von der vorhin angegebenen Anhöhe links von der Straße vor sich hatte; der steile Abhang der Berges ist bis auf den Kalkfelsen mit Bäumen bewachsen; links tritt Glimmerschiefer zu Tage; der kleine Bach stürzt über Lager und über bunt durch einander geworfene Blöcke von Glimmerschiefer, Gneis und Hornblendeschiefer. Etwas weiter aufwärts erweitert sich die Schlucht zu einem hochliegenden kesselförmigen Thale mit beträchilicher Decke von Dammerde: nun hat man den Kalksteinbruch ganz nahe in der obersten Region des hoch hinan steigenden Berges. Ist der Weg am Kalkofen vorbei zurück gelegt, so kömmt man an eine Masse von oben herabgerollter Kalkstücke, die zum Kalkofen gefördert werden sollen: von da an aber geht es sehr steil hinan bis zum Steinbruche selbst, welcher dem Beschauer eine ausgezeichnet geschichtete, weiße und blauliche, feinkörnige, sehr feste Kalkmasse darbietet, die bis zu einer Höhe von 8 bis 10 Klaftern enthüllt ist. Die Schichten sind bis 2 Fuß mächtig und fast senkrecht. Die Uebergänge der Kalkmasse vom Weißen in das Blauliche sind zum Theil sanft, zum Theil scharf abgegränzt; im letzten Falle zeigen sich die Stücke im Großen sehr schön, entweder

schmal- oder breit bandförmig gestreift; die Stelle der blaulichen Bänder vertritt manchmal ein gelbgrüner Streif. Dicht neben der Partie, wo gebrochen wird, steht noch eine Masse Kalkstein, an welcher Menschenhände sich noch gar nicht versucht haben, und in einiger Entfernung links geht noch eine beträchtliche Masse zu Tage, welche deswegen nicht benützt wird, weil der Abbau mit größerer Schwierigkeit verknüpft ist, da er nicht geschichtet und zerklüftet ist. Ob die Kalkmasse auf dem Glimmerschiefer, der das vorherrschende Gestein des Gebirges ist, aufgesetzt, oder aber in demselben eingekeilt ist, ließ sich wegen der starken Rasendecke aller Bergabhänge nicht ermitteln; für eine Einkeilung der Kalkmasse dürfte der Umstand sprechen, daß sie aus dem Abhange des Berges deutlich heraustritt; offenbar konnte der den Kalk umgebende Glimmerschiefer der Einwirkung der Athmosphärilien nicht den Widerstand leisten, wie die ungleich dichtere und festere Kalkmasse. Im Falle der Einkeilung des Kalkes ist das, was ich vorhin als vertikale Schichtung bezeichnete, nur als Zerklüftung zu betrachten. Der Glimmerschiefer, Gneis und Hornblendeschiefer des Reichmannsbacher Thales eignet sich, da seine Theilbarkeit zum größten Theile ausgezeichnet zu nennen ist, sehr zum rohen Baumaterial, wozu er von den Dorfsleuten übrigens auch fleißig benützt wird

Den 21. August, von Mühlbach bis Deva.

Die Gosau-Formation bey Szászcsor, als solche hinlänglich characterisirt durch die darin vorkommenden, ihr eigenthümlichen Petrefacten, z. B. Tornatella gigantea, Torn. Lamarkii und Torn. conica hatte für mich kein besonderes Interesse und so wurde die Reise nach Broos ohne Unterbrechung fortgesetzt, wo ich hoffte Herrn Senator

Loreny bewegen zu können mich zu begleiten. Unglücklicher Weise fand ich diesen fleißigen Sammler im Gebiete der Mineralogie überhaupt und der siebenbürgischen ins Besondere als Fieber-Reconvaleseenten und mußte, wie schwer es mir auch fiel, auf seine Begleitung verzichten; ihm verdankte ich jedoch einige Fingerzeige für gewisse Puncte meiner Reise. So kränklich, wie Herr Loreny war, hatte er doch die Güte mir einen Theil seiner ausgezeichneten Mineraliensammlung zu zeigen, worüber die kurze Zeit verstrich, welche die Pferde meines Veturino zu ihrer Abfütterung und Erholung bedurften.

Einen nicht minder traurigen Anblick als die niedergebrannten Dörfer Benzenz und Gyalmar vor Broos bietet der walachische Grenzort Spin jenseits dieses Prätorial-Ortes und weiterhin Pisky an der Strell. Welche Gefühle erfüllten nicht meine Seele, als ich an der Brücke dieses Flußes stehend der Tapferkeit des braven Puchnerischen Armee-Corps gedachte und des ewig fluchwürdigen Betruges der Rebellen-Bataillone! Der krumme Zug der Straße unmittelbar vor Deva ließ uns später in dieses Städtchen eintreffen, als unsre Ungeduld es wünschte; indessen hatte ich doch den seltenen Genuß vom Schloßberge aus die Landschaft um Deva in magischer Mondbeleuchtung vor mir zur sehen; die vorgeschrittene Abenddämmerung beschränkte die Weite und Deutlichkeit des Horizontes, gab aber der Gegend unaussprechlich viel Feenhaftes; das Ganze vollendeten die gesprengten, über einander gestürzten Gebäude und Befestigungswerke des Schlosses, unter denen ich die Verschütteten seufzen zu hören und mit dem Tode ringen zu sehen glaubte.

Den 22. August, von Deva bis Ober Lapugy.

Bevor ich am Morgen dieses Tages Déva ver-

ließ, erstieg ich in aller Frühe noch ein Mal den Schloßberg. An der Einsattelung, über welche der Weg hinführt, traf ich ein nach Handstücken mir schon bekanntes Gebilde, in der untern Region nämlich den feinerdigen fast rein weißen Trippel (?), etwas höher hinauf den grobkörnigen, etwas porösen und gelblichen im Lagerungsverhältniß der Schichtung; der Weg bis zum oberen Theile der Schloßruine bot mir alle Varietäten das Trachytes, ich fand ein Stück, worin die Hornblende nur als kleine schwarze Sandkörnchen sparsam eingesprengt vorkömmt, während die Hornblende-Krystalle gewöhnlich als Säulchen hin und her zerstreut in der Grundmasse vorkommen. Hier wurde auch die Mantissa religiosa angetroffen.

Nicht weit unterhalb Deva übersteigt man mit der Straße einen niedrigen Hügel eines tertiären Gebildes, welches Mergel-, Thon-, und Sandschichten zeigt, der Mergel zerbröckelt an der Luft in sehr hohem Grade; es war nicht möglich schöne Hand-Stücke davon zu erhalten. Bald darauf sieht man auf der Strecke bis Lesnek an dem Fuß des Berges, an welchem die Straße hingeht, ein Thonschiefergebilde, welches häufig in Glimmerschiefer variirt; an mehreren Stellen zeigt sich ein im Ganzen nicht sehr fester glimmeriger Sandstein, der oft bis zum Zerreiblichen mürbe ist.

Unterhalb Lesnek haben die Fluthen des Marosch so vieles Land von dem Fuße des Bergausläufers weggespühlt, daß der Weg in einen Felsen gesprengt werden mußte. Die Felsart, die hier abgebaut werden mußte, ist eine äußerst feste und höchst feinkörnige, gleichartige, von schwärzlicher Farbe und von sehr thonigem Geruche, wenn sie angehaucht wird; sie ist Basalt. Ein abgeschlagenes Stück enthält sehr schönen Leuzit.

Ein Stück Weges weiter abwärts erkennt man

in den untern Partien der weiter hinauf mit Rasen bekleideten und mit Gesträuch bewachsenen Berge, an welchen die Straße vorüber führt, die Nagelfluh, welche sich bis Dobra immer deutlicher entwickelt.

Bei Dobra verließ ich das Hauptthal und schlug um nach Ober-Lapugy, dem einen Hauptpuncte meiner Reise zu kommen, in Begleitung des mir von dem Dobraer Unter-Bezirks Commissariate beigefellten Ober Lapugyer Notärs den Weg nach dem Seitenthale ein, in welchem Roskany liegt. Am Riu Dobri hinauf passirt man Haufenwerke von Nagelfluh-Schutt und gelangt nach kurzer Fahrt nach Roskany, welches in einem sehr reizenden Thale liegt, dessen Berglehnen allenthalben mit dem schönsten Gras- und Baumwuchse bekleidet sind. Unvergeßlich wird mir der Eindruck bleiben, welchen dieses Thal durch seine Schönheit auf mich gemacht hat.

Um nach Ober Lapugy zu gelangen, schlägt man im Hinaufgehen jenes rechte Seitenthal ein, an dessen Ausmündung die auf einem etwas erhabenen Puncte erbaute Kirche steht. An der Kirche vorbei schlängelt sich ein Bächlein hin, welches sein Wasser aus der Bergschlucht von Bank erhält; hier erblickt man in dem Ufer gleich über dem Wasser-Spiegel Schlichten von grauem Mergel, welcher wahrscheinlich auch das Bette des Bächleins untertiefet. Etwa eine halbe Stunde an diesem Wasser hinauf erblickt man rechts eine Wasserrinne, in welcher Schichten von schmuzzigweißem und blaßgelbem Sande mit Kalkmergel von beträchtlicher Härte vorkommen. Indem ich diesen Wassergraben links weiter vorfolgte, fand ich ein gelbliches Kalk- und Sandstein-Gebilde mit Steinkernen von Schnecken und Muscheln; es erinnert hiedurch sehr an eine Varietät des Grobkalkes bei Portsesd. Den Fahrweg verfolgend traf ich in einer Entfernung von einer halben Stunde von der genannten Wasserinne

mehre Leute damit beschäftigt an, in einem Sandsteinbruche Kreuze, Grabsteine, Treppenstufen, Quadern und Platten von verschiedener Größe auszuhauen und anzufertigen; der Sandstein ist feinkörnig, hat kalkiges Cement, bricht im feuchten Zustande in der Grube sehr gut nach beliebigen Dimensionen, wird an der Luft ziemlich hart und ist dann von graulich weißer Farbe. Auf meine Frage an die arbeitenden Leute, ob sie nie Versteinerungen in diesem Sandsteine angetroffen hätten? erfuhr ich, daß sowohl Bivalven als auch Schnecken von Zeit zu Zeit angetroffen würden; ich selbst fand auf der Halde ein Stück Stein mit einem Eindrucke von einer Austernart. Von nun an hatte ich auf dem Wege, der mich nach Ober Lapugy brachte, keine Gelegenheit die Gegend aufgeschlossen anzutreffen, der Weg führte uns zwischen den beiden Dörfern Szelistie und Bank in nicht unbeträchtlicher Entfernung von ihnen hin, endlich erreichten wir die Anhöhe über Ober Lapugy und bis wir uns in das Thal, in dessem oberem Theile das Dorf Ober Lapugy liegt, hinabließen, war fast die Dämmerung eingetreten; im Hinuntergehen erblickte ich in einem Wassergraben, an welchem uns der Weg hinführte, den mir bereits bekannten Foraminiferen führenden blaulichen Tegelthon, welcher die Hauptveranlassung meiner Reise nach Ober Lapugy war; der in dem tiefen Thale schnell einbrechende Abend aber gebot die Nachforschungen auf dem Terrain auf den nächsten Morgen zu verschieben.

Den 23. August, Ober Lapugy, Rückkehr über Unter Lapugy nach Dobra.

Mit dem frühesten Morgen ließ ich mich begleitet von meinen beiden jungen Reisegefährten und etlichen Arbeitern, die ich durch Vermittelung der Orts-

behörde erhielt, nach dem Graben führen, den ich Abends vorher bei meinem Eintritte in das Dorf überschritten hatte, es war derselbe, welcher mir durch Herrn Lieutenant Bielz als eine sehr reiche Fundstätte bezeichnet worden war, wo sich vorzüglich schöne Corallen finden sollten: der Erfolg hat dieß bestättigt; ich nenne ihn daher hinfort Corallengraben. Er mündet etwas unterhalb der Mitte des Dorfes aus, im Hinaufgehen links. Der Tegel, welchen man schon in dem Niveau des Schotters findet, der die Thalsohle bildet, ist fast horizontal geschichtet, die reineren sehr mächtigen Schichten, wechseln mit dünnen sandigen Straten ab und das Tegelgebilde hat hier eine Mächtigkeit gewiß von 300 Fuß: ich fand es bis zu einer Höhe, welche dieser Ziffer sehr nahe kommt, durch die Regenwasser aufgeschlossen. Der Tegel ist in der untern und mittlern Region blaulich oder aschgrau, weiter aufwärts geht die Farbe in das Schmutzig-blaßgelbe und Lichtgelbbraune über. Man findet hier, der zahlreichen Foraminiferen-Geschlechter nicht zu gedenken, Vivalven aus den Geschlechtern: Ostrea, Venus, Cardium, Arca, Nucula, Pectunculus, Pecten, Lucina, Chama, und a. m. v. Gasteropoden aus den Geschlechtern: Strombus, Murex, Turritella, Terebra, Fusus, Pleurotoma, Natica, Neritina, Cypraea, Conus, Oliva, Ancillaria, Buccinum u. a. Ausgezeichnet ist dieser Graben durch seine Corallenstämme, die von besonderer Größe hauptsächlich in Begleitung der Neritina Scharbergiana Ackner und etlicher Arten von Pleurotoma in den obern gelblichen weniger festen Schichten vorkommen; hier traf ich einen umgeworfenen Corallenstock von mehr als 2 Fuß Höhe, der aber so mürbe war, daß ich mich vergebens bemühete ihn unversehrt aus dem steilen Ufer heraus zu hauen, dagegen hatte ich das Vergnügen einen Corallenstamm von seltener Größe käuflich an mich zu bringen. Nach dem Aussehen zu

schließen, welches etliche von Ortskindern angekaufte Corallen-Stücke haben, müssen dieselben nicht selten unmittelbar unter der Rasendecke angetroffen werden. Ein zweiter Graben an dem untern Ende des Dorfes ebenfalls links im Hinaufgehen, der am Berge nicht sehr hoch hinaufging, bot, so weit er aufgeschlossen war, analoge Erscheinungen denen dar, die im Vorhergehenden hervorgehoben worden sind; der anstehende Tegel war aschgrau, der aus den obern Theilen herabgewaschene und am Fuße des Berges abgesetzte Thon war schmutzigbraungelb und blaßgelb; ich begnügte mich etliche Stückchen Tegelthon aufzusammeln, ohne mich mit dem Heraussuchen größerer Conchilien aufzuhalten.

Auf der entgegengesetzten Seite, also im Hinaufgehen rechts, etwas mehr aufwärts als der letztgenannte Graben, mündet ein tief einschneidender Graben aus, der besonders reich an schönen und großen Schnecken ist. Auch in diesem Graben wiederholen sich dieselben geologischen Erscheinungen; die Tegelschichten sind in der untern Region aschgrau, in der oberen dagegen gelbbraun und schmutziggelb. In diesem Graben findet man fortwährend Conus-Arten von ausgezeichneter Größe, etliche Arten von Cypraea, zwei ausgezeichnete Arten von Pyrula, etliche schöne Murices und Arten von den vorhin aufgeführten Conchiliengattungen, endlich Corallenstämme vor sehr feinem Gewebe; in diesem Graben wurden auch sehr schöne Exemplare von Turbinolia gefunden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die beschriebenen Erscheinungen in allen übrigen Wasserrinnen des obern Thalendes, die sämmtlich zu untersuchen die Zeit mir nicht erlaubte, sich wiederholen, sie scheinen indessen nicht stark ausgewaschen und das Gebilde daher nicht tief aufgeschlossen zu seyn, da sie von den Ortskindern nicht zum Aufsuchen von Conchilien benützt werden. Die schönsten von mir ein-

gesammelten Exemplare der hier vorkommenden Conchilien erhielt ich käuflich von den Ortskindern, von welchen sie mir zum Kaufe angeboten wurden, nachdem sie Kunde erhalten hatten, daß ein Liebhaber dieser Gegenstände im Dorfe anwesend sey.

Während ich die eingesammelten fossilen Reste einer frühern Schöpfung und alle Nüancen von Tegelthon sorgfältig verpackte, rückte der Nachmittag stark vor und ich mußte an meine Abreise denken.

Der Rückweg nach Dobra wurde den Lapugyer Bach entlang, also über Unter Lapugy angetreten; die Wasserrinnen verschwanden und die beiden Thalgehänge erschienen von oben bis unten mit Rasen bedeckt, jedoch nur um bald wieder vom Erdreich entblößt eine neue Physiognomie zu zeigen. Noch ehe man nämlich Unter Lapugy erreicht, tritt hier sehr bestimmt das Gebilde der Nagelfluh hervor; die Abhänge werden sehr schroff, die Straten des nach Stoff, Form und Größe mannigfaltigsten Materials werden sehr deutlich, die Blöcke in denselben haben zum Theil beträchtlichen Umfang; ein herabgerollter Block schien mir Basalt zu seyn, ich schlug ein Stück davon ab und fand meine Vermuthung bestättigt; er gleicht vollkommen jenem Basalte, der von der Plotzka in Handstücken in B. v. Brukenth. Museum vorliegt, und schließt sehr schöne Hornblende-Krystalle ein.

Es unterliegt also keinem Zweifel, daß das Gebilde der Nagelfluh von Lesnek an am Maroschfluße bis über Dobra hinaus anhält; sie wurde wahrscheinlich von Norden her gegen die südlicher liegenden höheren Gebirge abgelagert und überlagert wenigstens zum Theil das Tegelgebilde, welches einen Gürtel am Fuße des Gebirges bildet. Der Maroschfluß schnitt sie im Verlaufe der Zeit durch und die dem Marosch von der linken Seite her zufließenden kleinen Wasser thaten dasselbe in mehr oder weniger senkrechter Richtung

auf das Hauptthal; diese kleinen Bäche haben bisher einen reichen paläontologischen Schatz mit sich fortgerissen und dem Maroſch zugeführt, worauf sie warscheinlich in dem schlammigen Flußbette der Theis ein neues Grab gefunden haben. Mit einbrechender Nacht traf ich endlich in Dobra ein und befand mich sonach schon auf der ersten Nachtstation meiner Rückreise, die jedoch gleich oberhalb Deva eine andre Direction erhielt, als die der Hinabreise gewesen war.

Den 24. August, von Dobra bis Vajda Hunyad.

Auf der Rückreise hatte ich Gelegenheit das Terrain bis Deva noch einmal zu prüfen und fand meine im Hinfahren gemachte Beobachtungen bestättigt. Von Deva wurde der Weg nach V. Hunyad bei Keresztur vorbei eingeschlagen, um auch die Conchilienlager bei Buitur und Rákosd in dessen Nähe aufzusuchen; Die große Hitze und die Unbequemlichkeit des Fahrens über Klein-Muntsel von Lesnek aus, hatte mich bestimmt diesen Weg zu nehmen; freilich mußte ich dabei darauf verzichten die Gosau-Formation bei Klein Muntsel in Augenschein nehmen zu können. Die Straße führte mich durch Unter Pestes. Hier erinnerte ich mich, daß Ober Pestes auch als einer von den Puncten bekannt sey, wo tertiäre Conchilien zu finden wären; etwa nach einer Stunde Weges zu Fuß erreichte ich Ober Pestes. Bevor ich daß Dorf betrat, fiel mir der weiße Erd-Aufwurf an einer Weingartenhecke auf, ich trat an den Graben und fand hier einen thonigen Kalk abgelagert, welcher einige sehr zarte Bivalven einschloß, gewöhnlich nahm man jedoch nur die Abdrücke derselben wahr: dieser Kalk erhielt an einigen Stellen sandige Beimengungen und wurde dann zum Theil ziemlich hart; einige Stücke boten einen förmlichen Grobkalk dar. Erkundigungen

im Dorfe nach dem hier vorhandenen Conchilienlager hatten keine befriedigende Erfolge; Einige wollten wissen, daß erst bei Nandor in beträchtlicher Entfernung vom Dorfe dem Bache aufwärts Conchilien vorkämen, Andere wollten Spuren oberhalb Pestes in den Bergen rechts gefunden haben; der durch das Dorf fließende Bach bot mir keine Anhaltspunkte dar. Ich erstieg eine der durch die Regenwässer enthüllten Stelle am Berge Thal aufwärts rechts oberhalb des Dorfes, fand aber nichts Anderes als jenes Gebilde, welches ich vor dem Dorfe zu beobachten Gelegenheit gehabt hatte. Etwas verdrüßlich darüber, daß ich das gesuchte Conchilienlager nicht hatte finden können, jedoch auch wieder dadurch getröstet, daß es, wie ich nach Exemplaren in B. v. Brukenthalischen Museum ganz bestimmt wußte, dieselben Conchilien enthalte, die das Lager bei Buitur darbietet, welches jedenfalls besucht werden sollte, hoffend endlich in Vajda Hunyad auch über Ober Pestes bestimmtere Nachrichten erhalten zu können, kehrte ich zum Wagen zurück und eilte nach dem höchst malerisch liegenden Hunyad; mit der scheidenden Sonne hielt ich daselbst meinen bescheidenen und anspruchlosen Einzug und fand auf meine Erkundigungen befriedigende Auskunft. Das gesuchte Conchilien-Lager hat eine sehr beschränkte Örtlichkeit und ist daher sehr Wenigen bekannt.

Den 25. August, Buitur und versuchter Ausflug nach den Eisengruben von Gyalar.

Noch während der Kühle des Morgens begab ich mich mit meinem Jugendfreunde, Herrn Friedrich Acker Apotheker in Hunyad nach dem Walde jenseits Buitur, wo das bereits durch Fichtel bekannt gewordene Conchilien-Lager sich befindet. Herr Acker hatte es schon früher besucht und kannte die Örtlichkeit sehr

genau. Die Regenwasser haben hier ein Gebilde von Sand-, sändigen Thon-, Mergel-, und Sandsteinstraten enthüllt, welches in seinen mittleren Theilen eine Masse von vorweltlichen Conchilien führt; Manche Schichten enthalten eben so viele Theile von klein zermalmten Conchilienschalen als von Sand oder sandigem Thone. Die Sandsteinstraten mit kalkigem Bindemittel — Grobkalkstraten — sind es ins Besondere, in welchen schöne große Pecten vorkommen, die aber selten ganz erhalten werden können; überhaupt ist zu bemerken, daß sämmtliche Vivalven mit Ausnahme von Arca diluvii und Cardita Jouaneti in dem fossilen Zustande eine solche Umwandelung des Stoffes erlitten haben, daß sie sich eben so zerbröckeln wie der feuchte sandige Thon und Sandstein, in welchem sie sich befinden. Man erhält ganze Exemplare nur dann, wenn im Frühling der abfließende Schnee und im Sommer der Regen den Sand weggewaschen haben und sie auf solche Art bloßgelegt allmählig an der Luft trockneten und zugleich Consistenz erhielten. Ich hatte Gelegenheit viele Vivalven und Schnecken zu sammeln; große und kleine, darunter Venus, Arca diluvii, Cardita Jouaneti, Cardium sp? Cardita sp? Corbula rugosa, ganz kleine Carditen und Pectunkeln; ferner Conus deperditus, Con. fusco-cingulatus, Con. antiquus, Pleurotoma etliche Arten, Cassis texta, Terebra fuscata, Turritella etliche Arten, Cerithium etliche Arten, Natica etc. Auf dem Rückwege nach Hunyad sprachen wir in Dorfe Buitur einige Augenblicke bei Frau von Bradi ein und diese Dame hatte die Güte das Ergebniß unsers Einsammlens durch eine Partie fossiler Conchilien desselben Lagers zu vermehren; auch Herr Waldschaffer Gieb in Hunyad hatte mir schon am Abende vorher Einiges mitgetheilt.

Nachdem die Hitze des Tages etwas nachgelassen hatte, trat ich einen Ausflug nach Gyalar an,

um dieses berühmte Eisenbergwerk ebenfalls aus eigner Anschauung kennen zu lernen. Ich wählte den Weg über Salasd — einer gräflich Banffyischen Herrschafft mit einem Hammerwerke, das derselben Familie gehört, wobei wir den Berg Katzanasch übersteigen mußten, um nach Limpert zu gelangen, bei dessen erstem Eisenwerke (Sensenhammer) ich übernachten mußte, da es bereits zu spät war um den Weg noch bis Gyalar fortzusetzen; dieß wurde mit dem frühesten Morgen aber ins Werk gesetzt. Das Kalkgebilde worauf das schöne Hunyader Schloß erbaut ist, begleitete mich allenthalben; seine starke Entwickelung und die dabei eingetretene Verdrängung anderer Felsarten, macht die Gegend einer Seits wasserarm und anderer Seits steril. Während aber die das Thal von Salasd bildenden Berge noch allenthalben eine überkleidende Rasendecke haben und nur in den Rinnsalen, wo die Regenwasser das Erdreich leicht wegschwemmen konnten, das Kalkgebilde treppenartig hervortritt, bietet sich dem Reisenden von der Anhöhe Katzanasch mit dem ersten Blicke in das Thal von Limpert eine ganz andere Natur dar; es ist eine enge tiefe Gebirgsschlucht, deren Wände oft auf beträchtliche Ausdehnung nur kahle Felsen erblicken lassen, — die Natur ist hier grotesk und pitoresk zugleich zu nennen und ergreift durch ihre Großartigkeit das menschliche Gemüth. Ganz oben auf dem Katzanasch kommt ein weißgrauer Sand vor, welcher in der ärarialischen Schmelzhütte bei Anfertigung von Formen zu Gußwerken benützt wird. Wie man den steilen Weg, dessen Anbahnung vielfältige Sprengungen erheischte, hinunter steigt, treten dem Blicke des Reisenden allenthalben hoch herausragende, kahle Kalkfelsen entgegen, die dem ganzen Thale bis über die Schmelzhütte hinaus ein sehr wildes Ansehen geben. Der Kalk ist sehr dicht, und feinkörnig, varirt aus dem Weißen ins Blauliche und Röthliche

(Schloßberg, Salaschd, Sensenhammer), öfter ist er locker und wird dann an manchen Stellen ein wahrer Tuff (Sensenhammer). Dieser Kalkstein erlitt vielfältig jene Modification, die ihn in Dolomit umwandelte.

Den 26. August, Gyalar, Schmelzhütte, Rakosd.

Mit dem frühesten Morgen verließ ich die gastfreundliche Wohnung des Kohlenmessers, Herrn Gross, um mich zu dem Eisenbergwerke von Gyalar zu begeben; in 1¼ Stunde hatte ich die Anhöhe erreicht und sah nicht nur Gyalar und seine Umgegend in der Morgenbeleuchtung, sondern hatte auch das herrliche Schauspiel eines sehr schönen Sonnenaufganges. Gleich bei der Ankunft in das Dorf wurde der Hutmann der k. Eisengruben aufgesucht und angegangen mir dieselben zu zeigen und wo möglich sie auch durch Strohfeuer erleuchten zu lassen; die nöthigen Anstalten dazu waren bald getroffen und ich begab mich zunächst zum oberen Tagbaue, dessen Erze bisher als zu brüchig nicht benutzt worden waren, nun aber auch verarbeitet werden sollen, zu welchem Zwecke sie, bevor sie in den Schmelzofen kommen, noch erst einer Röstung unterzogen werden. Erst auf der Anhöhe von Gyalar tritt der Glimmerschiefer zu Tage, er zeichnet sich durch seine weiße Farbe aus und die Einsickerungen von gefärbten Feuchtigkeiten geben ihm vielfältig dendritisches Ansehen; das Glimmerschiefer-Gebilde, welches vielfältig in Gneis übergeht erhält hier eine große Ausdehnung und der Eisenstock von Gyalar ist demselben untergeordnet. Die Barbara-Grube, in welche wir hinein geführt wurden, zeigt ihre Großartigkeit erst dann, wenn sie durch angezündetes Stroh an 5 bis 6 Puncten erleuchtet worden ist; dieses Schauspiel genoßen wir, nachdem wir sie zuerst mit Grubenlichtern der Quere nach durchwandert hatten. Nach diesem herrlichen Genuße sam-

melte ich auf dem oberer Tagbaue mehrere Varietäten des hier vorkommenden Brauneisensteins und war so glücklich auch recht nette Stückchen vom braunen Glaskopfe zu finden. Als Rückweg wurde jene Fahrstraße eingeschlagen, welche zu der am obern Ende des Dorfes Limpert befindlichen imposanten ärarialischen Schmelzhütte führt, auf welcher die aufbereiteten Erze dahin gebracht werden. Der freundliche Herr Controllor Piposch hatte die Gefälligkeit persönlich mich und meinen Begleiter in die Hütte zu führen und uns das ganze Verfahren des Schmelzens zu erklären. Außer dem Hochofen befindet sich in dieser Schmelzhütte auch ein Kuppelofen zum Behufe der Eisengießerei, welche nun auch einen größern Aufschwung erhält, so daß uns wenigstens in Bezug auf gewisse Gattungen Eisengußwaaren Rußberg bald ganz entbehrlich seyn wird. Wir besahen nun noch zwei ärarialische Hammerwerke, sprachen noch einen Augenblick bei unserm freundlichen Kohlenmesser Herrn Gross ein, um ihm nochmals für seine Freundschaft zu danken, und zum Abschied die Hand zu drücken; um 1½ Uhr ritten wir wieder durch das gastliche Hunyad.

Der Nachmittag wurde in Begleitung des Herrn Apothekers Acker zu einer Excursion nach Rákosd benützt, wo sich das von Fichtel angezeigte Lager von Ostrea longirostris befindet. Wie man vom obern Ende des Dorfes an das kleine Thalwasser aufwärts geht, findet man sogleich im Bächlein große und kleine Exemplare dieser Riesen-Conchilienart zerstreut liegen, bald trifft man sie im Ufer unmittelbar unter der Dammerde in einer Ablagerung von Gebirgsschutt anstehend, und zwar im Hinaufgehen im Ufer rechts. Die Wasserrinne theilt sich in mehrere Arme und jeder Arm liefert interessante Erscheinungen. Ein grauer Tegel ähnlich dem von Ober Lapugy, zeigt in dem Hauptgraben eine starke Entwickelung, jedoch fehlt ihm

der Reichthum an Conchilien; ja er scheint höchstens mikroskopische Foraminiferen zu enthalten, aber selbst hierüber wird erst die vorzunehmende Untersuchung Gewißheit liefern. In drei Nebenarmen kommt in einer nur 3 bis 4 Zoll mächtigen Lage von theils grauem, theils ochergelbem Sande das Cerithium pictum in Myriaden von Exemplaren vor; außerdem erkannte ich einige Exemplare als Cerith. cinctum; ob neben diesen beiden Arten noch andere Arten von Cerith. in dieser Strate enthalten sind, dieß wird ebenfalls erst die genaue Sichtung des gesammelten Materials feststellen. Das Vorkommen einer kleinen Art von Natica verdient ebenfalls Erwähnung. Ich bemerke noch, daß wir auch 2 Stücke verkieseltes Holz aufgefunden haben. Hier mag noch erwähnt werden, daß ich durch die Güte des Herrn Samuel Gieb, Waldschaffers etliche Nerineen und Tornatellen aus Kerges unweit Klein Muntsel erhielt, welche der Gosau-Formation angehören; diese Formation dehnt sich also von Kl. Muntsel über Kerges aus.

Den 27 August, von V. Hunyad bis Mühlbach.

Die Rückkehr wurde über Batiz fortgesetzt. Indem wir nach diesem Dorfe durch einen stark verhauenen Wald fuhren, sahen wir höchstens eine halbe Stunde vor Batiz im Ufer den gelbrothen Thon, der in der dortigen Steingutfabrik zu dem rothen Geschirr verwendet wird. Die Fabrik verarbeitet einen weißen, jedoch etwas kiesigen Thon von Zalathna, einen minder weißen, etwas sandigen Thon von Thorda, den erwähnten gelbrothen Thon in der Nähe des Dorfes und einen aschgrauen Thon, der aus dem Banate gebracht wird. Die Mühlsteine sowohl zum Mahlen des in die Thonmasse zu mischenden gebrannten Quarzes als auch der Glasur, stammen von Boldog-

falva und bestehen aus einem sehr harten weißen Grobkalk, — einem Gemenge von kleinen Quarzkörnern und kleinen Trümmern von Conchilien mit sehr festem Kalkbindemittel; Handstücke von diesem Grobkalke so wie von jenem des benachbarten Petreny liegen in dem B. v. Brukenthalischen Museum schon aus früherer Zeit vor.

Die Anwendung des Boldogfalvaer Grobkalkes als Mühlstein fand ich auch in der durch einen Schweizer erbauten Kunstmühle in Broos. Diese Mühle liefert den Beweis wie Vieles man durch zweckmäßige Benützung der Wassermenge in Bewegung sezzen kann. An einem einzigen Wellbaume sind zwei Wasserräder angebracht, ein schmäleres, welches ein Sägewerk in Gang sezt, und ein breiteres, welches fünf Läufer zu treiben vermag. Die Zeit, die uns nach der Besichtigung dieser Mühle noch erübrigte, brachten wir damit zu die zweite Hälfte der Lorenyischen Mineraliensammlung anzusehen, welche wegen ihrer Vollständigkeit und sehr schönen Krystallisationen immer eine Zierde in einem Museum höherer Lehranstalten seyn würde. Herr Loreny theilte mir auch noch mit, daß vor einigen Jahren zwischen Tordas und Bad nicht unbeträchtliche Ueberreste antiker Gefäße gefunden worden seyen und zeigte mir auch ein derartiges ziemlich vollständiges Gefäß, das in seinem Besitze ist. Befriedigt schied ich auch dießmal von Broos, das ich in früheren Jahren wohl öfter besucht, aber von dieser interessanten Seite kennen zu lernen nicht Gelegenheit gehabt hatte. Da uns die Lorenyische Sammlung länger an Broos gefesselt hatte, als es ursprünglich in meinem Plane lag, so erreichten wir Mühlbach erst spät in der Nacht.

Den 28. August, von Mühlbach bis Groß Pold.

Das späte Eintreffen in Mühlbach konnte leicht

ein spätes Erwachen am Morgen dieses Tages nach sich ziehen und so war es auch in der That; dabei mußte nun der von mir beabsichtigte Besuch des sogenanten rothen Reges aufgegeben *) werden, da ich längstens bis Mittag in Groß Pold eintreffen wollte, um bei diesem Dorfe über ein Vorkommen mir noch Gewißheit verschaffen zu können.

Wenn man von Neußmarkt kommend in das Dorf Groß Pold hinein zu fahren im Begriffe ist, sieht man hinter dem Dorfe einen etwas hervortretenden stark eingerutschten Berg; die entblößte Stelle hat eine vorherrschend schmutziggelbe Farbe, welche an manchen Partien sehr blaß wird und dann fast ins Aschgraue übergeht; dieser Berg schien mir von einigem geologischem Interesse zu seyn und ihm war ein Besuch zugedacht. Die entblößte Stelle bietet ein System von Sand-, Mergel- und Lehm-Ablagerungen dar, in den höhern Partien findet man in den sandigen Straten häufig jenen Thoneisenstein, welcher unter dem triviellen Namen „Adlerstein" bekannt ist, außerdem auch noch größere und kleinere ovale Mergelmassen, welche zum Theil eine bedeutende Härte haben. In nicht beträchtlicher Höhe über der Ausmündung das Grabens, an welcher man Ausblühungen von Eisenvitriol wahrzunehmen Gelegenheit hat, stand aus den durch den Regen herabgewaschenen und unten angehäuften Sandmassen eine Partie aschgrauen Tegelthones heraus; ich schlug Stücke ab und fand in einem derselben eine Schale von Venus islandica, die leider zufällig, da ich das Stück etwas verkleinern wollte, in Stückchen zerbrach und herausfiel; vergebens war mein Bemühen ein zweites Exemplar auf-

*) Ueber dieses „rothe Reg" findet sich Einiges in der Dissertation des Joh. Arz verstorbenen Hamlescher Pfarrers. „Agri Sabesiensis Topographia mineralogica. Cibinii 1801."

zufinden und so muß ich mich begnügen hier bloß die Thatsache des Fundes zu erwähnen.

Den 29. August, Groß Pold.

Da ich meinen Aufenthalt in Groß Pold auf zwei Tage ausdehnte um mich in der Umgebung mir befreundeter Personen von den Mühseligkeiten der Reise zu erholen, bevor mich mein Amt wieder in den Dienst rief: so blieb mir Zeit gewissen früher nur flüchtig beobachteten geologischen Erscheinungen am Pojaner Bache nochmals meine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Der Umstand, daß ich beim Hineinfahren in das Dorf am 28-ten an der Straße mehrere aschgraue Erdhaufen wahrgenommen hatte, die bei genauerer Besichtigung als Tegelthon sich ergaben, welchen man vor Kurzem bei dem Graben eines Brunnens zu Tage gefördert hatte, bestimmte mich die Ufer des Baches dießmal scharf ins Auge zu fassen. Eine halbe Stunde oberhalb des Dorfes trennt von dem ungleich ältern Hornblende- und Glimmerschiefer das tertiäre Gebilde ein kaum 3 Klaftern mächtiger blaulicher Steindamm, welcher aus einem Haufenwerk von kleineren und größeren eckigen Quarztheilen und Fragmenten von meist kleinen Pectenschalen — drei Species dürften sich unterscheiden lassen — durch ein kalkiges Cement verbunden besteht und von dem kleinen Gebirgswasser durchwaschen worden ist. Davon aufwärts, so wie unmittelbar an ihm sieht man an mehreren Stellen die ältere geschichtete Felsart unter dem Wasser querdurchgehen, auch an dem rechten Bergabhange tritt sie häufig als kahle minder und mehr verwitterte Felsen hervor; von demselben abwärts dagegen besteht das Gebilde Anfangs aus einem Damme von reinem Sande, der aber bald auch Thontheile enthält, deren Procente so zunehmen, daß man

sich bald in einem reinen Tegelthon-Gebilde sieht. Meine Nachforschungen in dem Ufer, sobald ich diesen Uebergang wahrgenommen hatte, hatten den Erfolg, daß ich die dünnen Schalen einer Austern-Art, die auch bei Ober Lapugy häufig vorkommen, an einigen Stellen in dem Ufer entdeckte. Ein großer Theil des Tegelgebildes ist hier weggeschwemmt worden, da das Ufer nirgends eine Höhe von zwei Klaftern hat; es untertieft aber die Thalsohle bei dem Dorfe um 4 Klaftern und 4 Schuhe; denn in dieser Tiefe kam man bei dem Brunnengraben im Dorfe erst auf eine mächtige wasserreiche Sandschicht, nachdem der Tegel erst von der fünften Klafter an mit dünnen Sandschichten zu wechsellagern begonnen hatte. Dieser Tegel ist bedeutend heller aschgrau als jener von Ober Lapugy. Auf dem Tegelgebilde liegt in der Ausdehnung zwischen dem Reichmannsbache und dem Pojanerbache ohne Zweifel ein Gypslager, da schon an mehreren Stellen gleich unter der Dammerde kleinere und größere Stückchen krystallinischen und derben Gypses aufgefunden worden sind. Bei dem Brunnengraben hatte man etliche Stückchen Holz gefunden; das Holz ist nicht völlig in Kohle umgewandelt. Ähnliche Verhältnisse den Tegel-Thon betreffend dürften bei dem Dorfe Szetschell vorkommen, da vor etlichen Jahren Stücke Holz auch dort beim Brunnengraben im Posthause in der Tiefe von 7 Klaftern ebenfalls aus einer blaulichen Tegelschichte ausgegraben worden sind. Eine beträchtliche Partie eines hier ausgegrabenen Holzstückes liegt im B. v. Brukenthalisch. Museum vor. Hermanstadt den 5-ten September 1850.

J. L. Neugeboren.

2/ 2 106 III 6

1/10

905
SIE
v. 4
pt. 3

Archiv

des Vereins

für

siebenbürgische Landeskunde.

IV. Band. III. Heft.

Hermannstadt, 1851.
Verlag der Thierry'schen Buchhandlung.
(Robert Krabbs.)

Gedruckt bei Joseph Drotleff.

UNIVERSITY OF

Lexikon

der Literatur

in

tabellarischer Übersicht.

IV. Band. III. Teil.

Germanistischer Teil.
Drucker der Tabellen-Buchdruckerei
(Gustav Mayer)

Archiv

des Vereins

für

siebenbürgische

Landeskunde.

IV. Band. III. Heft.

Hermannstadt, 1851.

Verlag der Thierry'schen Buchhandlung
(Robert Krabbs.)

Gedruckt bei Joseph Drotleff.

Archiv

des

Vereins

für

siebenbürgische Landeskunde.

Vierter Band,
mit fünf lithographirten Tafeln.

Hermannstadt,
1851.

Erstes Heft Verlag der M. v. Hochmeister'schen Buchhandlung.
Zweites u. drittes Heft Verlag der Thierry'schen Buchhandlung.
Druck der M. v. Hochmeister'schen und der Joseph Drotleff'schen
Buchdruckerei.

XIII.

Die

vorweltlichen Squaliden-Zähne

aus dem Crobkalke bei Portsesd am Altfluße unweit Talmats.

Fortsetzung und Schluß, des im zweiten Hefte abgebrochenen Aufsatzes,

Geschlecht Otodus. Agassiz.

Des Geschlecht Otodus wurde von Agassiz für gewisse Arten von Zähnen aufgestellt, die ihrer Form nach zwischen den Zähnen von den Geschlechtern Oxyrhina und Lamna einerseits und dem von Carcharodon andererseits stehen. Von Carcharodon-Zähnen unterscheiden sie sich durch vollkommenen Mangel der Randzähnelung — ein Umstand von hoher Wichtigkeit wenigstens für fossile Zähne — und durch im Allgemeinen kleinere Dimensionen; von Oxyrhina-Zähnen, welchen sie durch ihre Form im Allgemeinen und durch vollkommen glatte Ränder sehr nahe stehen, unterschieden sie sich durch das Vorhandenseyn sehr entwickelter, mehr oder minder zusammen gedrückter, scharfer, selten winkeliger und eingekerbter Nebenzähne auf beiden Seiten des Zahnkegels; die Zähne von Lamna zeichnen sich durch schmale Form, durch stets kleinere, mehr cylindrische und besonders mehr spitze Nebenzähne aus und es ist in dieser Hinsicht eine Verwechselung wohl nicht möglich. An den Zähnen von Otodus erhielt die Wurzel eine beträchtliche Entwickelung; sie ist sehr hoch, dick und mehr oder minder ausgeschnitten, ohne jedoch die verlängerten Hörner der Zähne von Lamna zu haben.

Wie bei den andern Squaliden sind die Vorder-

zähne von Otodus gerade, pyramidal oder wenigstens von ähnlicher Form auf beiden Seiten, während die den Winkeln des Rachens sich nähernden mehr oder weniger verkürzt und rückwärts gebogen sind. Die Außenfläche der Zähne ist plan, die Innenfläche gewölbt und das Email geht dort tiefer hinab als hier; nur bei wenigen Arten zeigen sich Falten an der Basis der Krone. Agassiz kannte 13 Arten, sämmtlich fossil, von welchen einige tertiär sind. Agass. recherches sur les poiss. fossiles Tom. III. p. 266.

1. Otodus obliquus. Agass.

Sehr massive Zähne mit bis zu dem Grade entwickelter Wurzel, daß deren Höhe manchmal fast die Hälfte der Höhe des Kegels hat; die Krone, an der Basis sehr dick, nimmt gegen die Spitze an Dicke rasch ab; an der abgeplatteten Außenfläche bildet die Basis des Emails einen sehr offenen Winkel, innerhalb, wo das Email weniger tief hinabgeht, ist dieser Winkel noch mehr ausgesprochen; zwischen der Wurzel und der Zahnkrone befindet sich ein Raum ohne Zahnschmelz, unterhalb dessen die stärckste Anschwellung der Wurzel statt findet. Die Seitenzähne sind im Allgemeinen sehr dick, zugleich sehr unregelmäßig, bei den gebogenen Zähne mehr entwickelt als bei den geraden; wenn sie an manchen Exemplaren gänzlich fehlen, so rührt dieses gewiß von einem besondern Umstande her. Man kann sagen, daß Otodus obliquus bei allen Arten der Breite durch seine massive Form, durch das Uebergewicht der Wurzel und durch die an der Basis sehr verdickte, gegen die Spitze rasch sich verdünnende Krone sich auszeichnet. Agass. l. c. p. 267.

a. Ein gerader, schmaler, an der Basis stark verdickter Zahn mit in der Mitte sehr dicker, unten bogenförmig ausgeschnittener Wurzel. Tafel III. Fig. 1.

Die nur sehr schwach gewölbte, an der Spitze etwas gewendete äußere Fläche hat an der Basis in der Mitte ein Grübchen und an den Rändern hinlaufende Depressionen, die sich in der halben Höhe des Zahnes verlieren, während sie unten sehr stark sind, wodurch eine gabelförmige getheilte Anschwellung nach der Basis hin statt zu finden scheint; an der Spitze wird die Wölbung beträchtlicher, ja es ist eine förmliche Verdickung eingetreten. Die Richtung der beschädigten Spitze mag ein Wenig nach außen gewesen seyn: die Ränder sind ungezähnelt und scharf. Das Email der Krone ist innerhalb winkelig stark ausgeschnitten und darunter befindet sich das von Agassiz erwähnte Band ohne Schmelz von analoger Form. Die Wurzelhörner sind weggebrochen, mit ihnen die Nebenzähne und selbst Seitenpartien an der Basis des Hauptkegels. Mit Zurechnung der fehlenden Theile der Krone war die Breite ohne die Nebenzähne wenigstens 1. W. Z. und die Höhe nicht unter 1, 75 W. Z. Dieser Zahn steht den Abbildungen Fig. 9. und 10. auf Tafel 31. B. III. des Agassizischen Werkes sehr nahe.

b. Ein dem unter a. beschriebenen sehr ähnlicher, jedoch etwas kleinerer Zahn, der außerhalb an der Spitze eine starke, aber nach unten rasch sich verlierende Anschwellung hat, in Folge deren die Spitze konisch-cylindrisch erscheint. Er entspricht in hohem Grade der Abbildung, welche Agassiz B. III. Tafel 37. Fig. 20 von Otodus lanceolatus gibt. Ich glaube ihn dessen ungeachtet als Otod. obliquus beibehalten zu dürfen, da Agassiz selbst der Ansicht ist, daß die beiden Arten Otod. obliquus und Otod. lanceolatus bei fortgeschrittenem comparativem Studium in eine Art vereinigt werden könnten Br. 0,75; H, 1,4 W. Zoll. Noch mehr beschädigt, als der vorhergehende. In der Acknerischen Sammlung.

c. Ein ziemlich senkrechter, nur an der Spitze

nach außen sich neigender, etwas rückwärts gekrümmter Zahn mit schwacher äußerer, starker innerer Wölbung und mit scharfen, ungekerbten obwohl schartigen Rändern Taf. III. Fig. 2, dem leider die Wurzel und selbst von der Krone unten so viel fehlt, daß man nur noch eine kleine Partie des Emailwinkels innerhalb wahrnimmt. Im vollständigen Zustande mochte er so ziemlich mit Fig. 3. auf Tafel 31. B. III. des Agassizischen Werkes übereingestimmt haben. Höhe 1. W. Z; Breite 0,6. W. Z.

2. Otodus plicatilis. Neugeboren.

Ich gründe diese Art auf einem Zahn, welchen ich keiner der von Agassiz aufgestellten Arten einzuverleiben mich getraue, obgleich derselbe andererseits so unvollständig ist, daß mein Unternehmen wohl als gewagt betrachtet werden könnte; aber derselbe hat auch wieder viel Characteristisches. Tafel III. Fig. 3. Seiner Form nach verräthet er sich als ein Seitenzahn, denn bei beträchtlicher Breite an der Basis fällt der Hinterrand von der Spitze in gerader Linie fast senkrecht hinab und biegt nur an der Basis etwas um, während der Vorderrand eine bogenförmige Gestalt hat. Hierdurch hat der Zahn Ähnlichkeit mit Otod. lanceolatus l. c. Tafel 37. Fig. 22. Die Außenfläche ermangelt nicht nur aller Wölbung, sondern sie zeigt auch mehrere unregelmäßige Rinnen und Falten, welche an der Basis stark sind und ziemlich hoch hinauf reichen, die mittlere Rinne geht fast bis zur Spitze; nicht zu übersehen sind zwei beträchtliche Depressionen in der Nähe der Ränder. Die innere Wölbung ist stark und besonders in der Nähe der Basis sehr stark. Die Ränder sind sehr scharf und die Spitze ist ausgezeichnet zu nennen. Im Profil gesehen erscheint die Spitze stark auswärts gebogen. Die

Wurzel ist leider weggebrochen und mit ihr auch die Seitenzähne. Die bedeutende Größe der in Rede stehenden Zahnkrone und der Mangel einer Randzähnelung erlauben es nicht diesen Zahn einem andern Geschlecht, als Otodus beizuzählen, Br. fast 1. W. Z; H. 1,3. W. Z. Der Zahn befindet sich in der Sammlung des Herrn Magistratsrathes Loreny zu Brods

3. Otodus appendiculatus. Agass.

Zähne verschieden in Form und Maaß, je nach dem Unterschied des Alters und nach ihrer Stellung im Rachen, aber kenntlich durch breite und zusammengedrückte Seitenzähne, die in Allgemeinen abgestumpft erscheinen; wie bei Otodus obliquus und den lebenden Squaliden erscheinen an den kleinsten und am meisten gebogenen Zähnen die Nebenzähne am stärksten entwickelt. Die Wurzel erreicht nicht sehr beträchtliche Dimensionen, aber sie ist hinlänglich dick und besonders in der Mitte aufgetrieben. Die Basis der Krone ist bei den meisten Zähnen fast horizontal, nur bei großen Exemplaren ist sie ausgeschnitten. Diese haben auch die Wurzel sehr stark ausgeschnitten und mit starken Seitenhörnern versehen. Agass. l. c. p. 270.*)

Agassiz betrachtete nach seinen bisherigen Erfahrungen diese Art der Kreide eigenthümlich; ihr gehören aber ohne Zweifel auch etliche von den bei Portsesd gefundenen Zähnen an. Es ist dieses übrigens nicht das einzige Beispiel, daß Portsesd Squaliden-Zähne aufweiset, die Agassiz nur aus der Kreide kannte. Ich glaube auf den Grund der von Agassiz gegegebenen Beschreibungen und Abbildungen mit gutem

*) Reuß geht in der Aufstellung des Characters dieser Art bei weitem mehr ins Einzelne als Agassiz. Reuß Versteinerungen der Böhm. Kreideformation S. 5.

Gewissen Squaliden-Arten für Portsesd annehmen zu können, die der Grobkalk und überhaupt das tertiäre Terrain nach den Erfahrungen unsers Gelehrten bis zum Jahre 1843. noch nicht aufgewiesen hatte.

a. Die breite, in der Mitte ausgeschnittene, nach unten und zwar von innen nach außen zusammengedrückte, an den Enden zugerundete Zahnwurzel trägt eine gerade Krone Taf. III. Fig. 4., die an der Basis Anfangs ein wenig zusammengezogen ist, dann perpendikulär emporsteigt und endlich in eine breite Spitze sich endet. Außerhalb nur von der halben Höhe angefangen schwache Wölbung, die gegen die Basis zunimmt und an der Basis bis an die Ränder geht; an der Basis in der Mitte ein Grübchen. Innerhalb an der Basis beträchtliche Wölbung, die aber gegen die Ränder sich sehr verflacht, so daß Außen- und Innenfläche zu einer scharfen Schneide sich vereinigen. Der einzige vorhandene Nebenzahn ist breit, niedrig, zusammengedrückt und wie der Hauptzahn scharfrandig; Hauptzahn und Nebenzahn sind durch Zahnschmelz mit einander verbunden, der Ausschnitt an der Basis der Zahnkrone ist außerhalb ausgeschweift, jedoch sehr unbedeutend. Br. ohne die Nebenzähne 0,6, mit Einrechnung derselben 0,75; H. der Krone 1. W. Z. Der beschriebene Zahn leider stark verstümmelt, zeigt viel Aehnlichkeit mit dem bei Reuß Verst. d. Böhm Kreideformation Tafel 3, Fig. 25. abgebildeten. Ein Zahn, der im Gebiß ganz vorne seinen Platz muß gehabt haben.

b. Ein etwas schiefer Zahn, dessen Hauptkegel sich nur allmälig verschmälert, dem daher auch alles schlanke Ansehn fehlt. Taf. III. Fig. 5. Die schwache äußere Wölbung plattet sich gegen die Basis hin etwas ab und läßt an der Basis selbst ein schwaches Grübchen wahrnehmen. Die Spitze ist nicht ausgezeichnet. Der Ausschnitt an der Basis der Krone ist ausgeschweift und dieses besonders stark an der Außen-

fläche. Der vorhandene Nebenzahn, durch Zahnschmelz mit dem Hauptzahne verbunden, ist im Verhältniß zu seiner Breite sehr niedrig; die Wurzel, wie gewöhnlich, etwas breiter als die Krone, ähnlich der bei a., aber unten nicht so stark ausgeschnitten. Br. mit Einschluß der Nebenz. 0,8; H. 0,7. W. Z. Ein Zahn aus einer Seitenpartie des Gebisses.

c. Ein Zahn, der zwischen a. und b. in der Mitte steht; er hat die schiefe Stellung von b. und die schlanke Gestalt von a. Der Ausschnitt an der Basis der Krone entspricht dem des Zahnes b.; der vorhandene Nebenzahn ist kleiner; die Wurzel ist unterhalb etwas beschädigt und scheint nur deswegen zu differiren. Br. mit Einrechnung der Nebenz. 0,6; H. 0,9 W. Z.

d. Ein etwas schiefer Zahn mit sehr breiter Basis im Verhältniß zur Höhe. Taf. III. Fig. 6. Die Ränder beschreiben kaum gebogene Linien und der Kegel verschmälert sich rasch; dabei ist die Spitze doch scharf. Die Außenfläche hat deutliche Wölbung. Die Nebenzähne sind breiter als hoch, scharfrandig, zusammengedrückt, durch ein Emailband mit dem Hauptkegel verbunden. Die Basis des Emails ist außerhalb und innerhalb wellig. Die Wurzel, deren beide Seitenhörner unten leider abgebrochen sind, ist kaum dicker, als die Krone an der Basis. Br. ohne die Nebenz. 0,4, mit Einschluß derselben 0,6; Höhe etwas über 0,5 W. Z.

e. Kleine, sehr breite Zähne von etwas schiefer Stellung mit breitem Hauptkegel. Taf. III. Fig. 7 und 8. Der Vorderrand hat fast keine, oder nur wenig merkliche Biegung, — der Hinterrand ist nur sehr wenig ausgeschnitten, daher den Zähnen alles schlanke Ansehn fehlt. An dem stärkeren oder schwächeren Basisgrübchen der Außenfläche befinden sich einige zarte Fältchen; die Randfurchen machen die Wölbung da-

selbst als breiten Kiel hervortreten. Die Nebenzähne, im Verhältniß zum Hauptkegel groß und von ziemlich analoger Gestalt mit demselben, stehen in beträchtlichen Winkeln von dem Hauptkegel ab, die Gränze der Zahnkrone eine nicht sehr krumme Linie. Die Wurzel hat eine mäßige Höhe, die jedoch innerhalb beträchtlicher erscheint; der Ausschnitt an derselben entspricht dem Ausschnitt an der Basis der Krone. Br. 0,4; H. 0,3 W. Z.

4. Otodus ambiguus. Neugeboren.

Mit dieser Benennung bezeichne ich einen Zahn von etwas rückwärts gekrümmter Stellung, der durch zarte nicht viel über die Hälfte der Höhe hinaufreichende, zu beiden Seiten nicht bis an die Ränder gehende Falten auf der gewölbten Innenfläche sich auszeichnet, Tafel III. Fig. 9, und dadurch mit Otodus macrotus Agass. übereinstimmt, insbesondre große Aehnlichkeit mit Fig. 29 auf Taf. 32. des dritten Bandes hat; es fehlen ihm aber die dicken abgerundeten Nebenzähne, welche jene Art ganz besonders characterisiren. Der Hinterrand ist an der Basis nur sehr wenig ausgeschnitten und steigt dann gerade empor; der Vorderrand hat eine schwach gebogene S-förmige Gestalt. Die Außenfläche ist nicht ohne gänzliche Wölbung, hat an der Basis ein beträchliches, mit sehr zarten Falten versehenes Grübchen und schmale Randfurchen, wodurch die Ränder sehr schneidig erscheinen. Die Spitze des Zahnes ist deutlich nach außen gerichtet. Der vorhandene Nebenzahn hat eine eigenthümliche Gestalt; er scheint das Resultat zweier unter einem offenen Winkel an einander gewachsener Zähnchen zu seyn, ist dabei scharfrandig. Der Zahnschmelz ist an der Innenfläche bogenförmig, an der Außenfläche fast horizontal begrenzt. Die Wurzel hat die Form wie bei Otod.

macrotus, ist jedoch weniger hoch. Dieser Zahn unterscheidet sich von Lamna elegans hinlänglich dadurch, daß die Wurzelhörner nicht abwärts gehen, sondern sich bloß seitwärts ausbreiten. Höhe 0,7; Br. ohne Nebenzähne 0,4, mit Einrechnung der Nebenz. 0,6. W. Z.

5. Otodus arcuato-decrescens. Neugeboren.

Ich nehme diesen Namen für einen dem Auge sehr gefälligen geraden Zahn mit sehr breiter Basis in Anspruch, dessen Hauptkegel von der Basis aus mit bogenförmigen Ausschnitten sich rasch verschmälert, dann fast garade emporsteigt und sich endlich in eine nicht eben ausgezeichnete etwas auswärts gerichtete Spitze endigt. Taf. III. Fig. 10. Innerhalb und außerhalb sehr schmale bis zur Spitze reichende Randfurchen, wodurch der Zahn scharfrandig wird; außerhalb an der Basis ein schwaches Grübchen mit etlichen schwachen Fältchen. Die Basis ist fast horizontal, außerhalb nur sehr wenig ausgeschweift. Der vorhandene Nebenzahn, stark einwärts gerichtet und schief, hat ungleich lange Ränder, indem der gegen den Hauptkegel gekehrte Rand viel kürzer ist, als der andere; Hauptzahn und Nebenzähne sind verbunden und an der Basis läuft ein ziemlich breites, dunkler gefärbtes, mit Schmelz überzogenes Band hin. Die Wurzel dehnt sich sehr in die Breite aus und geht weit über den Nebenzahn weg, ist dabei in der Mitte sehr dick, an beiden Seiten nach unten zusammengedrückt, unterhalb sehr stark ausgeschnitten. Bei seiner beträchtlichen Breite an der Basis hat der Hauptkegel durch seine starken characteristischen Randausschnitte doch ein schlankes Ansehn. Br. mit Einschluß der Nebenz. 0,8 W. Z.; Höhe eben so groß; rechnet man die Wurzel mit ein, so ist Br. und H. etwas über 1. W. Z. Die Subsumtion dieses Zahnes un-

ter eine der von Agassiz aufgestellten Arten schien mir durchaus nicht thunlich. — In der Ackneriſchen Sammlung.

Geschlecht Oxyrhina. Agassiz.

Die Zähne dieſes Geſchlechtes zeichnen ſich characteriſtiſch dadurch aus, daß ihnen die Seitenzähne gänzlich fehlen. Die Beſtimmung kann daher nur dann zweifelhaft bleiben, wenn es ſich um unvollkommen erhaltene Zähne handelt. Sie machen ſich im Allgemeinen auch noch durch eine platte längliche Form kenntlich, die in vielen Fällen hinreicht um ſie von den wahren Lamnen zu unterſcheiden, die ſtets viel ſchmäler ſind. In dieſer Beziehung iſt die Aehnlichkeit zwiſchen Oxyrhina und Otodus größer und in vielen Fällen iſt es ſchwieriger den Unterſchied zwiſchen dieſen beiden Geſchlechtern zu machen, wenn bei den letztern die Nebenzähne verloren gegangen ſind; doch ſind die Otodus-Zähne im Allgemeinen breiter, mehr triangulär und weniger platt. Die Zahnwurzel iſt bei Oxyrhina weniger dick und zeigt nie ſo ſtark ausgeſprochene Seitenhörner. Agaſſiz kannte 14 Arten, davon 11 tertiär waren. Agass. l. c. p. 276.

1. Oxyrhina hastalis. Agassiz.

Zähne von ziemlich großem Ausmaaße, verlängert, lanzenförmig; die größten ſind gewöhnlich gleichſeitig, andere ſind mehr oder minder rückwärts gebogen. Eine wichtige Eigenthümlichkeit iſt ihre unbedeutende Dicke, welche kaum die Hälfte der Breite an der Baſis des Emails erreicht. Die Wurzel iſt nie ſo aufgeſchwollen, wie bei Otodus, und deren Hörner ſind weit weniger entwickelt. Die Innenfläche iſt regelmäßig gewölbt. Die Baſis des Emails iſt außer-

halb schwach, innerhalb stärker ausgeschnitten. Gewöhnlich ist nur die Spitze auswärts gebogen. Die Außenfläche, obgleich platt, zeigt doch zu beiden Seiten schwache Randfurchen, die bis $^3/_4$ der Höhe hinanfreichen, ist ferner in der Mitte — wie wohl nur schwach — gehoben, zugleich findet in der Nähe der Basis des Emails eine Depression statt. Tertiär. Agass. l. c. p. 277.

a. Verlängerte, nur sehr wenig schiefe Zähne, dabei noch mit gleichgeformten Rändern, welche fast gerade Linien beschreiben. Taf. III. Fig. 11. Diese Zähne sind außerhalb mit den characteristischen Randfurchen, der schwachen Wölbung in der Mitte und der Depression an der Basis versehen, die Wurzeln fehlen an allen Exemplaren. H. fast 1. W. Z; Br. ein wenig über 0,4 W. Z.

b. Verlängerte, nur wenig schiefe Zähne, jedoch mit deutlich abweichenden Rändern, indem der Vorderrand, — wiewohl nur schwach — S-förmig gekrümmt ist, während der Hinterrand gerade oder ein wenig hohl ausgeschnitten ist. Taf. III. Fig. 12. Auch bei ihnen sind außerhalb die Randfurchen, die schwache Wölbung und die Depression an der Basis vorhanden. Die Wurzeln fehlen. H. 0,9; Br. fast 0,4 W. Z.

c. Gerade gleichrandige oder doch nur sehr wenig schiefe, verlängerte Zähne, die außerhalb nur an der Spitze ein wenig gewölbt sind. Taf. III. Fig. 13. Die Basis der Krone ist weder innerhalb noch außerhalb stark ausgeschnitten. Die Depression außerhalb an der Basis stellt sich bei manchen Exemplaren als ein nach unten an Breite stark zunehmendes Grübchen dar. Die Spitze ist etwas auswärts gebogen; die Ränder sind scharf. Die Wurzel fehlt gänzlich oder es sind nur geringe Partien davon vorhanden; zu bemerken ist, daß sie von außen nach innen ausgeschnitten erscheint. Br. bis 0,5; H. bis 0,9 W. Z.

d. Ein zwar verstümmelter, aber doch deutlich schiefer Zahn, Taf. III. Fig, 14, an der Basis breiter, als die vorhergehenden. Innerhalb sind sehr deutliche Randfurchen. Die Depression nach der Basis in der Mitte der Außenfläche beginnt schon in beträchtlicher Höhe und geht zuletzt in ein deutliches Grübchen mit etlichen Runzeln über. H. fast 0,9; Br. 0,5. W. Z.

2. Oxyrhina xyphodon. Agass.

Die Zähne dieser Art characterisiren sich dadurch, daß die innere Fläche, welche sonst regelmäßig gewölbt ist, an der Basis des Emails eine sehr deutliche Abplattung zeigt, als ob man an dieser Stelle die Zähne durch Schleifen abgewetzt hätte; sie sind daher im Profil sehr dünne. Außerdem sind die Zähne von Oxyrh. xyphodon in der Regel breiter, als jene von Oxyrh. hastalis. Alle biegen sich an der Spitze nach außen. Die Basis des Emails ist nur schwach ausgeschnitten und zeigt an beiden Flächen fast dieselben Conturen. Die Wurzel, obgleich ein wenig dicker als die Basis der Krone, ist doch weniger entwickelt als bei anderen Arten; sie nimmt in gewissem Grade mit Antheil an der Abplattung, welche die Innenfläche characterisirt. Die Außenfläche hat Randfurchen. Agass. l. c. p. 278.

a. Eine an der Basis verstümmelte, schiefe, innerhalb mit der characteristischen Abplattung versehene durch den Gebrauch etwas abgestumpfte Zahnkrone mit sehnkrechtem Hinterrande und S-förmig gebogenem Vorderrande. Taf. III. Fig. 15. Außerhalb läuft von der Spitze ein schwacher breiter Kiel hinab und gibt dieser Zahnfläche mehr ein kantiges als gewölbtes Ansehn; schmale Randfurchen machen den Zahn, dessen Spitze auswärts gebogen und zugleich etwas gewunden ist,

sehr schneidig. Ergänzt man das an dem vorliegenden Exemplare wahrscheinlich Fehlende: so betrug seine Br. 0,6 bis 0,7; die H. 0,8 bis 0,9 W. Z.

b. Zähne minder oder mehr rückwärts gekrümmt, nach dem Grade der beträchtlichern Krümmung auch weniger hoch, an der Spitze etwas auswärts gebogen, innerhalb gegen die Basis hin abgeplattet, außerhalb sehr schwach gewölbt, an der Basis mit einem faltigen Grübchen oder wenigstens mit einer Depression. Taf. III. Fig. 16. Bei jenen von schieferer Richtung hat der Vorderrand die Form eines S, während der Hinterrand bogenförmig schwach ausgeschnitten ist. Die Innenfläche erscheint an der Basis sehr fein gestrichelt, — ein Character, dessen Agassiz nicht erwähnt hat, den ich aber constant finde. Randfurchen innerhalb und außerhalb machen diese Zähne sehr schneidig. Die Wurzel ist bei den wenigsten vorhanden und selbst dann verstümmelt; sie erscheint unten winkelig ausgeschnitten und ist unbedeutend dicker als die Krone an der Basis. Br. 0,5 W. Z. und etwas darunter; H. bei den größten 0,8, bei den kleinern 0,6.; W. Z.

c. Ein Exemplar Taf. III. Fig. 17, das sich durch Breite besonders auszeichnet, sonst mit den vorherbeschriebenen übereinstimmt. Sehr platt. Br. fast 0,6; H. 0,8. W. Z.

d. Ein sehr stark rückwärts gebogener Zahn, ebenfalls durch seine Breite ausgezeichnet Taf. III. Fig. 18, der ganz rückwärts im Rachen des Raubthieres seinen Platz gehabt haben muß. Auch er zeigt, wie die vorhergehenden, die äusterst zarte Strichelung an der Basis der Innenfläche. Br. 0,4; H. etwas über 0,4. W. Z.

3. Oxyrhina quadrans. Agass.

Die Zähne dieser Art characterisirt der sehr ge-

bogenen Vorderrand und die scharfe Spitze, weswegen sie fast die Contur von einem Zahn von Galeocerdo haben. Die Außenfläche ist nie plan oder hohl, sondere immer gewölbt, obgleich die Zähne selbst zu den platten Arten gehören. Die Emailbasis ist außerhalb schwach wellig, innerhalb etwas stärker ausgeschnitten. Tertiär. Agass. l. c. p. 281.

Von den mir bis noch bekannten Zähnen von Portsesd halte ich zwei Stücke für Oxyrhina quadrans.

a. Der Vorderrand des einen dieser beiden Zähne beschreibt ein stark gebogenes S, der Hinterrand ist bogenförmig ausgeschnitten. Taf. III. Fig. 19. Der Zahn ist sehr scharfrandig, da außerhalb an beiden Rändern Furchen hinlaufen. Das Email tritt an der Basis der Außenfläche stark auswärts, hat jedoch in der Mitte ein Grübchen. Die vorhandenen Wurzelpartien zeigen, daß die Wurzel unten bogenförmig ausgeschnitten war. Br. 0,4; Höhe fast 0,5. W. Z. In der Acknerischen Sammlung.

b. Ein verhältnißmäßig sehr breiter Zahn, dessen Vorderrand eine sehr stark gebogenen Linie beschreibt; der Hinterrand ist nicht bis zur Basis ausgeschnitten; beide Ränder sind scharf, obwohl der Zahn dick genannt werden muß. Taf. III. Fig. 20. Außerhalb läuft die Stärke der Wölbung nahe am Vorderrande hin. Das Basisgrübchen hat zahlreiche sehr zarte Falten. Die Basis scheint ziemlich horizontal abgegrenzt gewesen zu seyn. Br. 0,3; H. etwas über 0,2. W. Z.

4. Oxyrhina leptodon. Agass.

Die Zähne dieser Art halten die Mitte zwischen Oxyrhina hastalis und Oxyrh. Desorii; sie sind zusammengedrückt, aber die Außenfläche ist dabei doch immer mehr oder minder gewölbt. Die Spitze ist in

der Regel nicht nach außen gekrümmt, sondern hängt vielmehr ein wenig nach innen. Agass. l. c. p. 282.

a, Zähne von fast aufrechter Stellung, dabei doch mit bedeutend von einander abweichenden Rändern, indem der Vorderrand der Form eines stark aufrecht stehenden an der Spitze ziemlich gebogenen S sehr sich nähert, während der Hinterrand von der Spitze senkrecht hinabgeht und nur in der Nähe der Basis ausbiegt. Taf. III. Fig. 21. Außerhalb an der Basis eine beträchtliche Depression mit etlichen Runzeln; innerhalb, wo die Krone an der Basis sehr zart gestrichelt erscheint, ist die im Ganzen regelmäßige Wölbung in der Nähe der Basis etwas niedergedrückt und gegen die scharfen Ränder hinausgerückt, weswegen der Abfall zu den Rändern an der Basis beträchtlicher als sonst. Die Spitze ist nach innen gerichtet. Der Ausschnitt an der Basis ist außerhalb wellig. Br. 0,45; H. 0,85. W. Z.

b. Etwas platte Zähne fast eben so schlank und im Ganzen von derselben Gestalt, wie die unter a. beschriebenen. Außerhalb plattet sich in der halben Höhe die schwache Wölbung ab, das runzelige Grübchen an der Basis erhält eine beträchtliche Ausdehnung und hat zu beiden Seiten starke Anschwellungen, welche bis an die in ihrer ganzen Länge sehr scharfen Ränder gehen; innerhalb sind die Zähne an der Basis zart gestrichelt, jedoch weder so deutlich, noch so hoch hinauf, als Lamna elegans Agass. Die Spitze ist nicht auswärts gebogen. Taf. III. Fig. 22. Diese Zähne sind an der nur um ein Geringes breitern Basis stärker ausgeschnitten, als die vorher beschriebenen. Br. fast 0,45; H. 0,7. W. Z.

c. Schiefe dünne Zähne, welche weniger schlank, innerhalb im Ganzen geringer gewölbt und an der Basis breiter sind, als die vorhergehenden; die scharfen Ränder beschreiben mit Ausnahme des oberen

Theiles des Vorderrandes nicht so stark gekrümmte Linien. Die Spitze ist bei den meisten gar nicht, bei wenigen kaum merklich auswärts gebogen. Die Innenfläche erscheint bei einigen an der Basis sehr zart gestrichelt, bei anderen wahrscheinlich in Folge der Abnützung durch den Gebrauch glatt; die Außenfläche zeigt gleichmäßige schwache Wölbung und hat nur an der Basis eine runzelige Depression, die bei manchen in ein schwaches Grübchen übergeht. Taf. III. Fig. 23. bis 28. Diese innerhalb an der Basis gestrichelten Zähne können wegen ihrer unbeträchtlichen Dicke nicht als Zähne von Lamna elegans angesehen werden. Br. 0,5. bis 0,6; H. 0,8. bis 0,9. W. Z.

5. Oxyrhina Desorii. Agass.

Die Zähne dieser Art sind im Verhältniß zu ihrer Höhe bedeutend weniger breit, als die von Oxyrhina hastalis, überdieß dick und halbcylinderisch, krümmen sich Anfangs ein wenig nach außen, biegen sich dann nach innen und wenden zuletzt ihre Spitze wieder nach außen; sie erhalten dadurch ein deutlich welliges Ansehn. Die Außenfläche ist etwas gewölbt, hat in der Mitte eine Furche, die sich nicht über die halbe Höhe des Zahnes erstreckt. Tertiär. Agass. l. c. p. 282.

a. Sehr schmale, gleichrandige Zähne. Die äußere Fläche, kaum bemerkbar gewölbt, hat an der Basis eher ein schwaches Grübchen, als eine Furche; die innere erscheint sehr stark gewölbt und bildet einen Halbkegel. Tafel III. Fig. 28. Die Ränder sind der Dicke der Zähne ungeachtet scharf. Die Basis der Krone ist innerhalb in der Mitte mit einem Einschnitte versehen. Die Ansicht im Profil zeigt starke wellige Krümmung. Die Wurzel ist an keinem von den bis jetzt noch aufgefundenen Exemplaren vorhanden. Br. 0,25 bis 0,3; H. 0,7. bis 0,8. W. Z.

b. Gerade, gleichrandige, in Verhältniß zur Höhe an der Basis etwas breitere Zähne, Tafel III. Fig. 29. Die Verschmälerung von der Basis aus ist etwas stärker, als bei den unter a beschriebenen; die Spitze ausgezeichneter; die Wölbung innerhalb im Ganzen minder stark, nur an der Basis beträchtlich. Die deutlich gewölbte Außenfläche hat an der Basis ein schwaches Grübchen mit mehreren zarten kleinen Falten. Im Profil gesehen zeigt sich die Krümmung der Zähne weniger stark wellig, nur die Spitze ist stark auswärts gebogen. Nach den vorhandenen Partien war die Wurzel dick und trat innerhalb in der Mitte stark über die Krone heraus. Br. 0,2; H. bis 0,5. W. Z. Sowohl diese, als auch die unter a beschriebenen Zähne müssen von jungen Thieren stammen, da sie viel kleiner sind, als die von Agassiz abgebildeten.

6. Oxyrhina subinflata. Agass.

Zähne von beträchtlicher Dicke und von welliger Form, welche daher im Profil gesehen Ähnlichkeit mit Oxyrh. Desorii haben. Sie charakterisiren sich besonders durch eine deutlich gewölbte Außenfläche, durch schneidige Ränder in Folge vorhandener Randfurchen an dieser Fläche, durch eine mehr oder minder deutliche Rinne in der Mitte derselben Fläche nahe an der Basis, die sich etwa bis zur Hälfte des Kegels erstreckt, und durch eine Wurzel, welche dicker ist, als bei Oxyrh. Desorii. Agass. l. c. p. 284. Grünsand in Böhmen und Perte du Rhone, Agass. l. c. p. 387, also Kreide-Terrain.

Ein Zahn liegt vor (Taf. III. Fig. 30), den ich, obwohl seine Wurzel sehr beschädigt ist, mit großer Wahrscheinlichkeit dieser Art beizählen darf. Denn die im Vorhergehenden aufgestellten Charactere finden sich

an demselben. Br. etwas über 0,4; Höhe etwas über 1. W. Z.

7. Oxyrhina Zippei. Agass.

Zähne an der Basis hinlänglich breit, welche gleichschenkelige Triangel bilden*). Die Ränder sind schwach ausgeschweift und schneidig; die Spitze ist scharf und etwas nach außen gebogen. Die Außenfläche ist plan, mit einer Depression in der Mitte; die Innenfläche ist gewölbt. Das Email ist an der Basis horizontal begränzt. — Grünsand. Agass. l. c. p. 284. und 285, Grünsand von Regensburg. Agass. l. c. p. 387; also Kreide-Terrain.

a. Zwei von den Zähnen, welche ich dieser Art beizähle (Taf. III. Fig. 31. und 32) gehören zu den Zähnen tief im Rachen; denn während sie im Verhältniß zu ihren Breiten von sehr geringer Höhe sind, sind ihre Spitzen stark rückwärts gerichtet und der Hinterrand bogenförmig stark ausgeschnitten. Br. fast 0,3; H. fast 0,3. W. Z.

b. Ein Zahn, der in der Seite des Gebisses seine Stelle hatte. Er ist schief, verschmälert sich von der breiten Basis aus rasch. Der Vorderrand beschreibt ein schwach gewundenes, stark liegendes S, — der Hinterrand fällt Anfangs gerade ab und biegt $^2/_3$ von der Spitze fast winkelig aus, Taf. III. Fig. 40. Ich bemerke noch die schwache Hebung des Vorderrandes an der Basis, welche bei einiger Verstärkung einen Nebenzahn bilden würde. Br. etwas über 0,5; H. 0,5. W. Z.

8. Oxyrhina Heckeliana. Neugeboren.

Ein Zahn, der so viel Eigenthümliches darbietet, daß er mit keiner der bisher erwähnten und überhaupt

*) Natürlich gilt dieses nur von Zähnen, die vorne im Gebisse ihre Stelle hatten.

von Agassiz aufgestellten Oxyrhina-Arten vereinigt werden kann. Taf. III. Fig. 33. Als Oxyrhina characterisirt er sich jedenfalls durch seine sehr geringe Dicke, durch seine unbeträchtliche Breite und durch den völligen Mangel der Nebenzähne. Er ist ein nur sehr wenig schiefer Zahn, dessen Vorderrand eine gebogene Linie beschreibt, während der Hinterrand von der Spitze fast senkrecht hinabsteigt und nur an der Basis ein wenig ausbiegt. Die Innenfläche ist von der Spitze bis fast zur Hälfte regelmäßig schwach gewölbt, dann beginnt einige Abplattung und zugleich zu beiden Seiten so starke Depressionen, daß die Wölbung ein etwas eckiges Ansehn erhält, in der Abplattung selbst nimmt man noch etliche (zwei) bis zur Basis gehende Eindrücke wahr; jene Randdepressionen verlieren sich an der Basis, welche zahlreiche Falten zeigt, fast ganz, diese Falten sind deutlicher und tiefer als bei Lamna elegans. Die Außenfläche ist, weit entfernt platt zu seyn, im Gegentheile beträchtlich gewölbt und hat an der Basis eine Depression, durch welche zwei breite parallele Rinnen laufen. Die Ränder sind sehr scharf, bis an die Basis vollständig, woraus ersichtlich, daß keine Nebenzähne vorhanden gewesen. Die Wurzel ist stark beschädigt und es läßt sich nach dem Vorhandenen nur so viel mit Bestimmtheit aussprechen, daß dieselbe nicht dick gewesen seyn kann. Br. 0,6; Höhe fast 1,1. W. Z.

9. Oxyrhina Haueri. Neugeboren.

Ich stelle diese Art für gewisse durch einige Charactere von andern sich scharf unterscheidende Zähne auf, die nach der Ansicht des Herrn Franz von Hauer einer neuen Species angehören. Schiefe Zähne, nicht von beträchtlicher Dicke, im Verhältniß zur Höhe minder oder mehr breit und darnach minder oder mehr

rückwärts gekrümmt. Die Innenfläche ist nicht stark, jedoch regelmäßig gewölbt und zeigt keine Abplattung; die Außenfläche ist stärker gewölbt, als gewöhnlich, in der Mitte fast abgeplattet, die Ränder entlang mit breiten Furchen versehen, die jedoch gegen die Spitze abnehmen, wodurch dieselbe mit einem breiten Kiele versehen erscheint; die Depression an der Basis geht oft in ein Grübchen über. Der Vorderrand ist S-förmig, der Hinterrand mehr oder minder bogenförmig gestaltet.— Die Wurzel, die leider bei keinem Exemplare vollständig erhalten ist, erhielt nicht bedeutende Entwickelung.

a. Ein Zahn von nur wenig schiefer Stellung, dessen scharfe Ränder nicht stark gebogene Linien beschreiben, Taf. III. Fig. 34. Die Innenfläche zeigt an der Basis sehr zarte Falten; durch die Depression an der Basis der Außenfläche geht eine deutliche Gräte; die Spitze ist nicht auswärts gerichtet. Br. 0,4; H. etwas über 0,5. W. Z.

b. Sehr schiefe Zähne, im Verhältniß zur Höhe mit bedeutend breiterer Basis, aber doch von schankerem Ansehn, als der unter a beschriebene. An der Außenfläche, welche an der Basis ein schwaches, doch breites Grübchen mit etlichen zarten Falten hat, läuft die höchste Stelle der Wölbung nahe an dem Vorderrande hin und tritt durch die Randfurchen deutlicher hervor, Taf. III. Fig. 35 und 36. In Folge der an beiden Flächen vorhandenen schmalen Furchen sind die Ränder sehr scharf; der Vorderrand beschreibt eine stark liegende S-förmige Linie; die Spitze ist ein wenig auswärts gebogen und gedreht. Br. und H. fast 0,25. W. Z.

c. Ein Zahn in Verhältniß zu seiner sehr geringen Höhe noch breiter als die unter b beschreibenen, dem daher alles schlanke Ansehn fehlt, Taf. III. Fig. 37. Der Hinterrand ist stark bogenförmig ausgeschnitten. Die Innenfläche ist an der Basis sehr zart gestrichelt; die Außenfläche hat die stärkste Wölbung

nahe an dem Vorderrande hin und an der Basis mehrere Runzeln. Die Ränder sind in Folge der an ihnen hinlaufenden Furchen schneidig. Die Wurzel ist viel breiter als die Krone und unten bogenförmig ausgeschnitten, jedoch nicht dick. Im Profil gesehen erscheint Basis und Spitze nach außen und der dazwischen liegende Theil nach innen tretend, die Zahnkrone also auch in dieser Richtung gekrümmt. Br. 0,3; H. 0,2. W. Z. Jedenfalls einer der letzten Zähne im Rachen des Raubfisches.

10. Oxyrhina lata. Neugeb.

Ein einzelner Zahn von gleicher Höhe und Breite und kaum bemerkbar schiefer Stellung. Er verschmälert sich von der Basis aus stark und ziemlich gleichmäßig bis zur Spitze, Taf. III. Fig. 38. Die Wölbung der Innenfläche ist stark; die Außenfläche erhält nach der Mitte einige Erhebung, die sich an der Basis aber auch wieder abplattet. Die Randfurchen sind sehr schmal und die scharfen Ränder breiten sich an der Basis bedeutend aus und bilden dadurch eine niedrige Verlängerung. Die Basis der Krone ist fast horizontal abgegrenzt und zeigt außerhalb nur sehr geringe Ausschweifung. Die Wurzel ist nur wenig breiter als die Krone, unten ausgeschnitten, im Verhältniß zur Breite nicht dick. H. und Br. 0,6 W. Z.

Die ganze Gestalt des Zahnes rechtfertigt die demselben gegebene Benennung.

Derselben Art angehörig betrachte ich einen dem eben beschriebenen sehr analogen, etwas kleinern Zahn, mit sehr stark beschädigter Wurzel (Taf. III. Fig. 39), der sich von ihm nur darin unterscheidet, daß er etwas, jedoch unbedeutend schmäler ist. H. fast 0,5; Br. 0,4. W. Z.

Geschlecht Lamna. Cuvier.

Nachdem Agassiz mit den eigentlichen Lamna-Zähnen auch die von Odontaspis und Sphenodus ver-

einigt hatte, characterisirte dieser Gelehrte die Zähne des so erweiterten Lamna-Geschlechtes folgender Maaßen: theils platte *) Zähne, die sich durch ihre Form den Zähnen von Otodus nähern, von ihnen sich jedoch durch ihre geringere Breite und durch viel kleinere Seitenkegel unterscheiden — eigentliche Lamna-Zähne — **); theils mehr cylindrische, mehr hin und her gebogene Zähne, welche längere, spitzere Seitenkegel haben, deren Anzahl schwankend ist — Odontaspis-Zähne —; theils endlich stark abgeplattete, dünne Zähne mit scharfen Rändern — Sphenodus-Zähne. Es ist nicht schwer das Geschlecht Lamna von dem Geschlechte Oxyrhina zu unterscheiden, wenn die Zähne gut erhalten sind, da diese letztern keine Nebenzähne haben, und nur wenn die Wurzeln fehlen, können Zweifel über das Geschlecht obwalten. Unmerklich sind dagegen die Uebergänge zwischen Otodus und Lamna und hier findet man gewisse Arten, die sich in der That auf den Gränzen beider Geschlechter befinden, so Lamna compressa und Otodus appendiculatus. Agass. l. c. p. 288. und 289. Wir verweisen auf das, was wir bei Otodus und Oxyrhina in Betreff der Ähnlichkeit des einen und das andern Geschlechtes mit Lamna angeführt haben.

Nach dem Vorgange Agassiz's wird im Folgenden der Name Odontaspis neben dem allgemeinen Namen Lamna sowohl bei jenen Zähnen beigesetzt seyn, welche Agassiz als von Odontaspis herrührend betrachtet, als auch bei denen, welche mir neue aber eben dahin gehörige Arten zu seyn scheinen.

*) Doch gewiß nur in sehr eingeschränktem Sinne platt, wie sich aus den Characteren ergiebt, welche Agassiz für Lamna elegans, Lamna cuspidata und andere Arten aufgestellt hat.

**) Ich führe hier noch Auszugsweise an, was Agassiz in einer frühern Stelle über die Lamna-Zähne sagt: „die triangulären Zähne (von Lamna) mit breiter Basis haben einen kleinen Nebenzahn, der sich ähnlicher Weise ausbreitet, zugleich mit dem Streben sich in zwei zu theilen; der Mittelzahn ist außerhalb platt, innerhalb gerundet (gewölbt) und geht schnell in eine scharfe Spitze über; im obern Gebisse nehmen die Zähne gleichmäßig an Größe ab, wie sie sich der hintern Partie des Rachens nähern, wo sie sehr klein sind. Agass. l. c. p. 86.

1. Lamna elegans. Agass.

Zähne von länglicher, regelmäßiger und (vorherrschend) gerader Form, an der Basis beträchtlich dick, gegen die Spitze hin sich sehr verdünnend. Die Innenfläche ist mit sehr feinen, zahlreichen vertikalen bis zur Hälfte des Kegels und darüber reichenden Strichen geziert. Die Seitenzähne sind (gewöhnlich) ganz kleine Stacheln, kaum von der Größe eines Stecknadelknopfes, manchmal kaum bemerkbar. Die Außenfläche ist plan, doch mit einiger Wölbung; die Innenfläche ist sehr convex, so daß der Zahn fast die Gestalt eines sehr schmalen Halbkegels hat. Die Ränder sind scharf. Das Email geht außerhalb tiefer hinab als innerhalb; außerhalb ist die Basis des Emails gerade oder horizontal, innerhalb beschreibt sie eine Curve. Die Wurzel ist stark, die Hörner derselben sind sehr spitz und einander sehr genähert. Sehr häufig im Grobkalke. Agass. l c. p. 289.

a. Sehr schlanke, ganz gerade oder doch nur an der Spitze ein wenig seitswärts gebogene, inwendig an der Basis sehr dicke Zähne mit innerer starker, gleichmäßiger nur an der Spitze etwas nachlassender Wölbung und in Folge vorhandener Randfurchen mit sehr scharfen Rändern. Taf. IV. Fig. 1. Im Profil gesehen erscheinen sie gleich an der Basis heraus tretend, biegen sich dann zurück und wenden die Spitze wieder entschieden nach außen. Einige zeigen außerhalb an der Basis eine Depression, andere dagegen nicht. Die Wurzel ist bei den meisten Exemplaren weggebrochen; wo sie jedoch theilweise vorhanden, zeigt sie sich dick und innerhalb über die Krone stark heraus tretend. H. 1,1 bis 1,2; Br. 0,35. W. Z. und etwas darüber.

b. Ein durch Größe ausgezeichneter, schlanker, ein wenig schiefer Zahn, dessen Ränder schon etwas

von einander abweichende Linien beschreiben; der Hinterrand geht von der Spitze perpendikulär hinab und biegt nur unten etwas aus, der Vorderrand beschreibt eine etwas gekrümmte Linie, Taf. IV. Fig. 2. Die äußere Wölbung ist regelmäßig, jedoch und ganz besonders an der Basis weniger stark, als bei a; an der Außenfläche beginnt gleich unter der Hälfte der Höhe eine Depression, die endlich in eine sich etwas ausbreitende Vertiefung mit etlichen Runzeln übergeht. Die Ränder sind in Folge vorhandener schmaler Randfurchen sehr scharf. Im Profil gesehen zeigt der Zahn nicht so starke Krümmung, als die unter a beschriebenen; nur die Spitze ist entschieden nach außen gerichtet. H. 1,5; Br. 0,6. W. Z.

c. Ein dem vorhergehenden sehr analoger, etwas kleinerer Zahn, der im Verhältniß der Breite zur Höhe an der Basis etwas breiter ist. Im Profil gesehen zeigt er etwas stärkere Krümmung; außerhalb bemerkt man nur ganz nahe an der Basis eine geringe Depression.

d. Entschieden schiefe, aber noch schlanke Zähne mit S-förmigem Vorderrand und bogenförmig ausgeschnittenem Hinterrande, Taf. IV. Fig. 3,4,5 und 6. Die Innenfläche ist regelmäßig gewölbt; die Außenfläche, der es auch nicht an Wölbung fehlt, hat an der Basis ein deutliches breites Grübchen, das bei manchen etliche Falten zeigt. Die Ränder sind durch Randfurchen sehr scharf. Die Spitze ist nur sehr wenig nach außen gerichtet. Der an einem Exemplar vorhandene Nebenzahn ist nach den Rändern zusammengedrückt und sehr scharfrandig. Die Wurzel ist unten bogenförmig ausgeschnitten, geht seitwärts über die Seitenzähne etwas hinaus und ihre Hörner divergiren sehr. H. 1,1; Br. 0,55. W. Z.

e. Ein entschieden schiefer Zahn, der bei weitem nicht mehr das schlanke Ansehn der bisher beschrie-

benen Zähne hat und innerhalb auch weniger gewölbt erscheint, Taf. IV. Fig. 7. Außerhalb ist die Depression an der Basis ziemlich breit. Die Spitze ist stark noch außen gekrümmt. H. 1,05; Br. 0,55. W. Z.

f. Zähne sämmtlich von kleinerem Ausmaaß, entschieden schief, dabei mehr oder minder schlank, (Taf. IV. Fig. 8, 9, 10, 11), alle regelmäßig gewölbt, außerhalb an der Basis entweder mit Depressionen oder mit faltigen Grübchen versehen. Die Nebenzähne sind niedrig, breit, scharf. Die Wurzel, wo sie vorhanden, etwas dicker, als die Krone an der Basis, unten bogenförmig ausgeschnitten. H. 0,7 und darunter; Br. 0,5 W. Z. und darunter. Zähne, die ohne Zweifel in dem Gebisse des Raubthieres ziemlich rückwärts standen.

2. Lamna depressa. Neugeboren.

Mit dieser Benennung bezeichen ich gewisse Zähne, die durch ihre verlängerte theils gerade, theils etwas schiefe Form und durch ihre — wie wohl feiner — gekrichelte Innenfläche viele Ähnlichkeit mit Lamna elegans haben, aber innerhalb gleich von den Basis aus sehr abgeplattet sind, so daß sie fast eckig erscheinen. Durch diese Abplattung nähern sie sich den Zähnen von Oxyrhina xyphodon, obwohl sie anderer Seits wieder viel schmäler und verhältnißmäßig dicker sind. Ginge die innere Wölbung regelmäßig ohne Abplattung fort, wie sie an den Rändern beginnt, so müßten mehrere dieser Zähne durch ihre Dicke sehr auffallen. Diese Zähne sind alle scharfrandig, außerhalb nicht ohne alle Wölbung und an der Basis theils ohne Depression, theils mit einiger Depression oder mit einem Grübchen versehen. Im Profil angesehen zeigen die meisten eine stark auswärts gerichtete Spitze. An der Wurzel des einen Zahnes ist die Stelle deutlich, wo ein Nebenzahn sich befunden. Die Wur-

zel ist bei den sehr schmalen und durch Dicke ausgezeichneten sehr dick und tritt innerhalb stark über die Basis heraus; über ihre Ausbreitung läßt sich nach den bis jetzt aufgefundenen Exemplaren noch Nichts sagen, da bei allen die Hörner abgebrochen sind. Ich glaube nach dem Vorausgeschickten eine Detail-Beschreibung der einzelnen Zähne übergehen zu können und begnüge mich Tafel IV. Fig. 12, 13, 14, 15 und 16 Abbildungen von den ausgezeichnetern zu geben. H. 0,8 bis 1,4; Br. 0,35 bis fast 0,5. W. Z.

3. Lamna cuspidata. Agass.

Die Zähne dieser Art sind in Allgemeinen ziemlich dick, von mittlerer Breite, gleichseitig, gerade oder ein wenig einwärts gebogen. Die Ränder sind in ihrer ganzen Länge schneidig. Die Außenfläche ist merklich gewölbt; an ihr das Email an der Basis gewöhnlich rechtwinkelig ausgeschnitten, während der Ausschnitt innerhalb einen weiten Winkel bildet. Zum Unterschiede von Lamna elegans ist Lamna cuspidata ganz glatt auf beiden Flächen. Die Wurzel erreichte eine stärkere Entwickelung, als bei irgend einer Art, und man findet sogar Exemplare, an welchen die Wurzelhörner länger sind, als der Emailkegel. Wenn die Wurzel fehlt, so kann man sie leicht mit Oxyrhina Desorii verwechseln; doch ist Oxyrhina Desorii gewöhnlich dicker und an der Außenfläche weniger gewölbt. Schweizer Molasse. Agass. l. c. p. 290.

Es liegen so interessante Formen der Zähne dieser Art vor, daß sie verdienen einzeln beschrieben zu werden.

b. Sehr schlanke, kaum merklich schiefe Zähne mit sehr regelmäßiger innerer Wölbung; außerhalb befindet sich an den Basis theils einfache Depression der Wölbung, theils ein wirkliches Grübchen, Taf. IV.

Fig. 17. 18. Die Nebenzähne sind dornartig, nach innen gerichtet oder gekrümmt, theils scharfrandig, theils zugerundet und stehen etwas tief an der Seite der Würzelhörner. Die Spitze ist theils gar nicht, theils nur sehr wenig auswärts gerichtet. H. bis fast 1,2; Br. bis 0,4. W. Z.

Unter diese Form subsummire ich jetzt noch auch einen bedeutend größern aber leider sehr stark beschädigten Zahn, der die beschriebenen an Schlankheit wohl übertrifft, Taf. IV. Fig. 19. Von den Nebenzähnen zeigen sich nur Rudimente, und wenn sie entwickelt waren, konten sie nichts Anderes, als spitze Stacheln seyn. Ich bemerke noch, daß der Zahn nicht bis an die Basis scharfrandig ist, sondern bis $^1/_5$ der Höhe von der Basis aus vollkommen zugerundet erscheint.

b. An der Basis ein wenig breitere, deutlicher schiefe Zähne, deren Vorderrand S-förmig gebogen ist, während der Hinterrand fast senkrecht hinabgeht und nur an der Basis ein wenig ausbiegt, Taf. IV. Fig. 20, 21, 22, 23, 24. Auch sie sind innerhalb regelmäßig und noch immer stark gewölbt, haben außerhalb an der Basis entweder eine Depression oder ein Grübchen. Die Spitze ist bei manchen stark auswärts gerichtet. H. 0,8 bis 1,1; Br. 0,3 bis 0,5. W. Z.

c. Ein schiefer Zahn mit ziemlich breiter Basis, der sich Anfangs rasch, dann nur allmälig verschmälert und in eine ziemlich ausgezeichnete Spitze übergeht, Taf. IV. Fig. 25. Die Innenfläche ist sehr regelmäßig gewölbt; die Außenfläche zeigt an der Basis ein faltiges Grübchen. Im Profil gesehn tritt der Zahn gleich über der Basis etwas auswärts, biegt sich dann deutlich nach innen und wendet sich an der Spitze wieder ein wenig nach außen. Der vorhanden Nebenzahn ist auch außerhalb stark gewölbt, ziemlich hoch, sehr spitz, dabei scharfrandig und an der Spitze

stark nach innen gerichtet. Die Wurzel ist sehr dick, innerhalb in der Mitte mit einem Einschnitte für einen Nerven versehen, unten bogenförmig ausgeschnitten. H. 0,5; Br. 0,3. W. Z.

d. Ein etwas schiefer, nicht dicker Zahn, dessen sehr scharfe Ränder schwach gebogenene S-förmige Linien — der Vorderrand eine mehr liegende, der Hinterrand eine stark aufrecht stehende — beschreiben. Taf. IV. Fig. 26. Er verschmälert sich an der Basis weniger stark als der unter c. beschriebene Zahn, erscheint daher weniger schlank und weniger spitz. Außerhalb ist an der Basis ein faltiges Grübchen verhanden. Die Spitze ist ein wenig nach außen gebogen, der vorhandene Nebenzahn ist nach den Rändern etwas zusammengedrückt und scharfrandig, weniger hoch und spitz als bei c. Die Wurzel ist nicht sehr dick, unten bogenförmig ausgeschnitten; das hintern Horn derselben breitet sich seitwärts stärker aus, als das vordere. H. 0,6; Br. fast 0,4. W. Z.

e. An der Basis ziemlich breite, ziemlich rückwärts gerichtets Zähne, deren Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten ist, Taf. IV. Fig. 27, 28. Die innere Wölbung ist weniger stark, als bei den unter a, b und c beschriebenen Zähnen, aber doch sehr regelmäßig; außerhalb an der Basis sind breite, aber nicht tiefe Grübchen theils mit etlichen Falten, theils mit einer einzelnen Gräte verhanden. Die Spitze ist bei einigen kaum merklich, bei andere deutlicher auswärts gerichtet. Die Wurzel ist etwas dicker als die Krone an der Basis. H. fast 0,5; Br. 0,35. W. Z.

4. Lamna speciosa, Neugeboren.

Die Art Lamna speciosa gründe ich hauptsächlich auf zwei Zähne, die ausgezeichnet genannt werden müssen. Und deren Einer bis auf ein abgebrochenes

Stück des einen Wurzelhornes vollständig und sehr gut erhalten ist, Taf. IV. Fig. 29. Beide Zähne gehören zu den größten Lamna-Zähnen; der an der Basis breitere — der vollständigern — ist ein ganz gerader, gleichseitiger Zahn, der andere, schlankere ist etwas ungleichseitig. Sie verschmälern sich von der Basis aus Anfangs stark, dann allmälig, so daß sie gleichsam ausgeschnitten erscheinen, sind innerhalb sehr regelmäßig und stark gewölbt, besonders stark an der Basis; auch der Außenfläche fehlt es nicht an Wölbung und an der Basis ist ein faltiges Grübchen vorhanden. Die Spitze ist bei dem einen nur sehr wenig, bei dem andern deutlich auswärts gerichtet. Die Basis ist innerhalb bogenförmig ausgeschnitten, außerhalb horizontal begrenzt; darunter befindet sich ein schmales, dunkel gefärbtes, innerhalb plattes, außerhalb fast einen Wulst bildendes runzeliges Band ohne eigentliches Zahnschmelz und nun tritt innerhalb die Wurzel sehr stark über die Krone heraus. Der vollständigere Zahn hat auf jeder Seite einen sehr kleinen, etwas zusammengedrückten scharfrandigen Nebenzahn. Die Wurzel ist innerhalb in der Mitte sehr hoch, daselbst mit einem Einschnitte versehen, unten rechtwinkelig ausgeschnitten und verdünnt sich rasch nach den Enden der Hörner. H. 1,4; Br. 0,75. W. Z.

Zu dieser Art zähle ich auch noch einen bedeutend kleineren, sehr schlanken, geraden, jedoch nicht ganz gleichseitigen Zahn, welcher jenes oben erwähnte Band auch hat, Taf. IV. Fig. 30. Der Nebenzahn ist nur ein verkümmertes Rudiment. Die unten bogenförmig stark ausgeschnittene Wurzel tritt innerhalb fast um die Hälfte der Dicke der Krone an der Basis über diese heraus und verdünnt sich stark nach den Hörnerenden; auch sie hat an ihrer höchsten Stelle einen

Einschnitt; sie erscheint zugleich von außen nach innen ausgeschnitten. H. 1,1; Br. fast 0,35. W. Z.

5. Lamna carinata. Neugeboren.

Veranlassung zur Aufstellung dieser Art gab mir zwar nur ein einziger, aber durch seinen Kiel an der äußern Fläche sehr characterisirter Zahn, von dem ich in meinem ganzen Vorrath keine Uebergänge zu andern Arten finde. Der Zahn ist schlanker noch, als die in dieser Hinsicht voranstehenden Zähne von Lamna elegans, ausgezeichnet durch seine Größe, ein wenig schief. Der Hinterrand geht senkrecht von der Spitze bis zur Basis; der Vorderrand ist bogenförmig und biegt nur ganz unten an der Basis etwas, aber sehr wenig aus. Die Innenfläche ist ziemlich stark gewölbt, dabei vollkommen glatt; die Außenfläche ist nicht ohne Wölbung und dieselbe tritt in der Mitte kielartig hervor, da zu beiden Seiten starke und breite Depressionen verhanden sind. Taf. IV. Fig. 31. Dieser Kiel, durch welchen der Zahn sich so characteristisch auszeichnet, daß man sagen kann, er stehe in seiner Art einzig da, beginnt nach unten sich auszubreiten und nimmt zuletzt die ganze Breite des Zahnes ein; an der Basis ist weder eine Depression noch ein Grübchen vorhanden. Die Ränder sind sehr scharf, verlieren sich aber nahe an der Basis ganz, so daß hier Außen- und Innenfläche durch Zurundung verschmolzen erscheinen. Die Wurzel ist leider abgebrochen, weswegen man auch die Nebenzähne vermißt. H. 1,5; Br. 0,5. W. Z.

6. Lamna compressa. Agass.

Die Zähne dieser Art sind dünn, theils gerade und dann verlängert, theils seitwärts gekrümmt und an der Basis breiter. Sie nähern sich hindurch im

Allgemeinen gewissen kleinern Zähnen von Otodus obliquus, sind aber weniger massiv, die Wurzel ins Besondere ist weniger dick und hoch und der Uebergang derselben zur Krone ist graduel. Die Nebenzähne sind unregelmäßig, bei den Hinterzähnen gewöhnlich größer unter den Vorderzähnen findet man welche, bei denen sie ganz stumpf sind. Londonthon. Agass. l. c. p. 290 und 291.

Der von mir dieser Art beigezählte Zahn hat Ähnlichkeit mit dem von Agass. B. III. Taf. 37. a. unter Fig. 36 abgebildeten. Er ist ziemlich verlängert, seine mit äußerst schmalen Furchen versehenen Ränder sind, wie dort, an der Basis ausgeschnitten, der Hinterrand geht dann fast senkrecht empor, während der Vorderrand etwas gebogen ist und daher eine S-förmige Linie beschreibt, beide vereinigen sich zu einer nicht eben ausgezeichnet zu nennenden Spitze. Taf. IV. Fig. 32. Die ein wenig gewölbte Außenfläche hat an der Basis ein Grübchen mit einer durch dasselbe gehenden Gräte. Die Wurzelhörner sind abgebrochen und daher fehlen auch die Nebenzähne, der vorhandene Theil jedoch tritt inwendig nicht stark über die Basis heraus. Der Einschnitt für den Nährnerven, das sogenannte Nährloch (trou nutritif) ist sehr deutlich. H. 0,65; Br. 0,4. W. Z.

8. Lamna denticulata. Agass.

Diese Art zeichnet sich besonders dadurch aus, daß die Seitenzähne, anstatt cylinderische Spitzen (Dornen, Stacheln) zu bilden, mehr oder minder regelmäßige Zähnelung zeigen; in allen andern Beziehungen nähern sie sich sehr der Lamna cuspidata und mehr noch der Oxyrhina leptodon, d. h. die Zähne sind von mittlerer Breite, nicht dick, vertikal oder doch nur sehr wenig wellig gekrümmt. Die Außenfläche ist nicht

vollkommen plan, sondern in der Regel etwas gewölbt. Tertiär von Flohnheim, wo sie mit Lamna cuspidata und mit Oxyrhina leptodon zusammen vorkommt. Agass. l. c. p. 291.

Es liegen drei Zähne dieser Art vor, die unter einander sehr große Ähnlichkeit haben und von denen ich den vollständigsten Taf. IV. unter Fig. 33 abgebildet habe. Sie sind schief und bei ihrer sehr unbeträchtlichen Dicke auch ohne deutliche Randfurchen scharfrandig. Der Vorderrand ist S-förmig gebogen; der Hinterrand geht von der Spitze senkrecht hinab und biegt nur in der Nähe der Basis etwas aus. Die Außenfläche hat an der Basis ein faltiges Grübchen. Die Seitenzähne sind breit, haben etliche Einschnitte und erscheinen außerhalb, wo das Email tiefer hinabgeht, durch dasselbe mit dem Hauptkegel verbunden. Die Basis ist innerhalb schwach wellig, außerhalb horizontal oder bogenförmig begränzt. Die Wurzel reicht seitwärts noch über die Nebenzähne hinaus; zwar etwas dicker als die Krone an der Basis, kann sie doch nicht dick genannt werden, ist unten bogenförmig schwach ausgeschnitten, hat innerhalb an ihrer höchsten Stelle das Nährloch; außerhalb zeigt sie unmittelbar unter der Basis der Zahnkrone einen welligen Wulst und rückt unterhalb desselben etwas nach innen. H. nicht ganz 0,6; Br. ohne Nebenzähne 0,35. mit Einrechnung derselben 0,5. W. Z.

8. Lamna acuminata. Agass.

Diese Art ist von ziemlicher Breite, an der Basis ziemlich dick; die Ränder sind scharf; die Außenfläche ist plan *) die Innenfläche ist schwach gewölbt;

*) Nach den Zeichnungen, welche Agass. B. III. Tafel 37 a. Fig. 54—57 gibt, kann dieser Ausdruck nicht im strengsten Sinne genommen werden.

die beiden Ränder sind gleich *); die Seitenzähne sind klein aber hervorspringend: die Wurzel ist von mittlerer Größe. Tertiär und in der Kreide. Agass. l. c. p. 292.

a. Ein gerader Zahn, dessen Ränder nur sehr wenig gekrümmte Linien beschreiben, der sich also von der etwas breiten Basis ziemlich gleichmäsig verschmälert ohne in eine ausgezeichnete Spitze über zu gehen. Er hat außerhalb an der Basis ein sehr breites und tiefes Grübchen. Tafel IV. Fig. 34. Da dieser Zahn an der Basis beschädigt ist, so läßt sich über deren Abgränzung Nichts mit Bestimmtheit sagen. H. 0,7; Br. fast 0,4. W. Z.

b. Ein an der Basis ziemlich breiter, fast ganz gerader Zahn, dessen Ränder zwei gegen einander gekehrte S-förmige Linien beschreiben, Tafel IV. Fig. 35. Die Basis ist an der Innenfläche wellig ausgeschnitten, außerhalb, wo sich etliche tiefe und breite Falten zeigen, horizontal begränzt. Die Außenfläche ist zwar plan, aber doch nicht ohne alle Wölbung. Aehnlichkeit mit Fig. 56 auf Tafel 37 a B. III. des Agassizischen Werkes, doch nach der Basis mehr sich ausbreitend.

c. Ein Zahn etwas schmäler und schiefer als der unter b. beschriebene, dessen Vorderrand ein ziemlich gebogenes S beschreibt. Tafel IV. Fig. 36. Außerhalb ist an der Basis ein Grübchen vorhanden; die Spitze krümmt sich etwas auswärts. Der Nebenzahn hat eine dem Hauptkegel im Ganzen entsprechende Form, ist aber im Verhältniß zu seiner Breite viel niedriger, außerhalb und innerhalb gleichmäßig gewölbt, scharfrandig und vom Hauptkegel abständig. H. fast 0,4; Br. 0,25 W. Z. Dieser Zahn hat viel Aehnlichkeit

*) Doch wohl nur bei den ganz geraden. Genauer bezeichnend dürfte der Ausdruck „von ähnlicher Form" seyn, isocèle, wie ihn Agass. sonst oft gebraucht hat.

mit Fig. 57 der erwähnten Tafel 37 a in B. III. des Agassizischen. Werkes.

9. Lamna crassidens. Agass.

Der Name gibt den Hauptcharacter dieser Art, der in der kurzen untersetzten Form besteht. Die Zähne erinnern in vielen Beziehungen an Oxyrhina Desorii, sind wie diese einwärts gekrümmt und haben die Neigung an der Spitze sich wieder auswärts zu biegen. Wären nicht Seitenzähne vorhanden, so könnte man beide Arten leicht verwechseln. Die Außenfläche ist leicht gewölbt, was jedoch nicht verhindert, daß die Ränder scharf sind. *) Das Pisolit-Eisenerzlagen nahe bei Möskirch an den Ufern des Alpbaches im obern Donaugebiet. Agass. l. c. p. 292.

Mit Berücksichtigung der von Agassiz B. III. Tafel 35 Fig. 8 — 21 gegebenen Abbildungen, auf die wir uns im Folgenden der Kürze wegen nur mit der Angabe der Nummer des Zahnes berufen, müssen von den bei mir vorliegenden Portsesder Fischzähnen unter Lamna crassidens subsummirt werden:

a. Ein gerader, innerhalb sehr stark gewölbter, an der Basis sehr dicker Zahn, dessen Breite an der Basis etwa $^3/_5$ der Höhe hat. Die Ränder steigen von der Basis fast geradlinig bis zur scharfen Spitze empor (Tafel IV. Fig. 37), sind innerhalb und außerhalb schmal gefurcht und daher scharf. Im Profil

*) Ich muß gestehen, daß mich das von Agassiz über die Zähne von Lamna crassidens Gesagte nicht befriedigt, und wenn man noch dazu auf die B. III. Tafel 35 unter Fig. 8 — 21 des Agassizischen Werkes abgebildeten und Lamna crassidens zugesprochenen Formen einen Blick wirft, so wird man sehr im Zweifel seyn, ob mit Berücksichtigung der auf Tafel F. und G. desselben Bandes dargestellten Gebisse von eigentlichen Squaliden alle diese Zähne dem Rachen desselben Raubfisches angehören konnten. Diese zum Theil so sehr abweichende Formen gestatten allerdings nicht, daß über sie mehr Gemeinsames gesagt werde, als oben angegeben ist, wenn man sie in eine Art vereinigen wollte.

gesehen zeigt der Zahn einige Krümmung. Die Basis ist innerhalb bogenförmig stark ausgeschnitten. Mit der Wurzel sind auch die Nebenzähne weggebrochen. Dieser Zahn hat viele Aehnlichkeit mit dem von Agass Fig. 20 abgebildeten Zahne, doch ist die Spitze ausgezeichneter. H. fast 1,1; Br. 0,45 W. Z.

b. Ein dem unter a beschriebenen sehr analoger, aber etwas schiefer Zahn, der sich von der Basis aus zugleich etwas rascher verschmälert. Tafel IV. Fig. 38. Auch er hat innerhalb und außerhalb schmale Randfurchen und erscheint daher wie der vorhergehende seiner Dicke ungeachtet sehr scharfrandig. Er hat sehr viel Aehnlichkeit mit Fig. 8, doch fehlt ihm das Grübchen an der Basis und die durch dasselbe gehende Gräthe, welche jene Abbildung zeigt. H. 0,85; Br. fast 0,4 W. Z.

c. Ein gerader, sehr dicker, besonders an der Basis innerhalb hochgewölbter Zahn, dessen Höhe kaum das Doppelte der Breite beträgt, dem daher alles schlanke Ansehn fehlt. Tafel IV. Fig. 39. Nach sehr geringem Randausschnitte zu beiden Seiten verschmälert er sich ziemlich geradlinig bis zur Spitze. Innerhalb und außerhalb sind sehr schmale Randfurchen vorhanden; dort ist die Basis bogenförmig sehr stark ausgeschnitten, hier sind ganz unten an der Basis etliche kurze Falten zu sehen. Die Profilansicht zeigt sehr starke Krümmung. Dieser Zahn hat viel Aehnlichkeit mit Fig. 21, doch ist die Spitze ausgezeichneter und die Ränder sind nicht in so hohem Maaße geradlinig. H. 1,4; Br. fast 0,7 W. Z. In der Ackner'schen Sammlung.

d. Ein etwas schieferer und an der Basis breiterer Zahn als der unter b beschriebene. Die Innenfläche ist nicht so hoch gewölbt wie dort; die Außenfläche dagegen stärker. An beiden Flächen sind schmale Randfurchen vorhanden. Der Zahn hat die meiste

Aehnlichkeit mit Fig. 10, zeigt jedoch im Profil nicht so starke Krümmung. H. fast 1; Br. 0,55 W. Z.

e. Ein sehr schiefer [illegible], bei geringer Höhe an der Basis beträchtlich breiter Zahn, als die unter a. b und c. beschriebenen. Der Vorderrand hat fast keine Krümmung, der Hinterrand biegt an der Basis aus. Tafel IV. Fig. 40. Die Basis ist innerhalb bogenförmig schwach ausgeschnitten, außerhalb etwas wellig. Die Profilansicht zeigt nicht starke Krümmung. Der einzige vorhandene Nebenzahn ist zu sehr verstümmelt, als daß sich über seine Gestalt etwas feststellen ließe. Die dicke, ziemlich breite Zahnwurzel ist unterhalb bogenförmig ausgeschnitten. Fig. 21 etwas verkürzt und mehr schief gedacht würde dem in Frage stehenden Zahne sehr nahe kommen. H. 0,8; Br. 0,5 W. Z.

f. Etwas schiefe Zähne mit S-förmig gebogenen Rändern, mit kielartig hervortretender Außenfläche, innerhalb und außerhalb mit den öfter erwähnten schmalen Randfurchen. Sie sind an der Spitze nur sehr wenig auswärts gebogen. Tafel IV. Fig. 41 gebe ich Einen derselben. Sie könnten etwa mit Fig. 18 verglichen werden, und die Zwischenformen werden ohne Zweifel aufgefunden werden; doch ist zu bemerken, daß unsre Zähne an der Spitze weniger dick sind. H. 0,7; Br. 0,45 W. Z.

g. Ein gerader, vertikaler Zahn, der sich von der Basis aus mit fast geradlinigen Rändern allmälig verschmälert, aber an der Spitze zugerundet ist. Tafel IV. Fig. 42. Innerhalb an der Basis sehr dick, verdünnt er sich Anfangs etwas rasch. Außerhalb zeigt sich ein Basisgrübchen. Die Wurzel tritt innerhalb stark über die Krone heraus. Dieser Zahn hat im Profil gesehn sehr viel Aehnlichkeit mit Fig. 15, ist aber viel schlanker und verhältnißmäßig höher, als der dort abgebildete Zahn. H. 0,7; Br. fast 0,4 W. Z.

10. Lamna (Odontaspis) Hoppei. Agass.

Hin und her gebogene Zähne, einige sehr dick, andere sehr verdünnt, an der Basis jedoch alle fast cylinderisch, deren Ränder nur an der Spitze scharf hervortreten und dieses dadurch, daß die Zähne [illegible] da abplatten. Die Seitenzähne sind klein, ge[illegible], oft im rudimentären Zustande. Die Außenfläche, welche an der Spitze platt ist, wölbt sich nach der Basis immer mehr und erreicht hier eine Wölbung, welche fast so stark ist, als die der Innenfläche; die eine wie die andere ist vollkommen glatt. Die Wurzel ist dick und die Hörner derselben sind einander sehr genähert, innerhalb bemerkt man an der höchsten Stelle in der Mitte das Nährloch. Londonthon. Aagss. l. c. p. 293.

Ein ziemlich gerader Zahn von der dickern Art, innerhalb mit äußerst schmalen, außerhalb mit in der obern Hälfte sich ausbreitenden Randfurchen, wodurch die äußere Wölbung daselbst kielartig hervortritt. Die Richtung des Zahnes ist stark einwärts, doch biegt sich die etwas gedrehete Spitze wieder auswärts. Das Email der Krone bekleidet außerhalb sogar einen Theil des von außen nach innen gehenden Wurzelausschnittes. Die Wurzel ist dick, und trägt dicht an dem Hauptkegel stehende vollkommen konische, mit ihren Spitzen gegen den Hauptkegel gerichtete Nebenzähnchen Taf. V. Fig. 1. Der Ausschnitt unten an der Wurzel bildet einen rechten Winkel und ihm analog ist außerhalb das die Nebenzähne mitumschließende Email begränzt. Der Zahn ist leider an der Spitze etwas beschädigt. H. 0,8; Br. etwas über 0,2 W. Z. ohne Einrechnung der Nebenzähne.

11. Lamna (Odontaspis) verticalis. Agass.

Gerade, vertikale (d. h. nicht hin und her gekrümmte), an der Basis ziemlich dicke, bis an die Wurzel scharfrandige Zähne, deren Nebenzähne durch die Form von kleinen spitzen Kegeln sehr markirt sind. Die Basis des Emails ist außerhalb stärker ausgeschnitten als innerhalb *), wo sie nicht so tief hinabreicht. Die Wurzel ist dick, mit dem Nährloch versehen und hat spitze, einander ziemlich genäherte Hörner. Agass. l. c. p. 294.

Zu Lamna verticalis rechne ich ziemlich häufig vorkommende kleine Zähne, welche im Allgemeinen die oben angegebenen Merkmale besitzen, doch sind manche in Verhältniß zu ihrer Basis weniger hoch, als die B. III. Tafel 37 a Fig. 31 und 32 des Agass. Werkes abgebildeten Zähne und dann auch von geringerer Dicke. Diese mögen mehr gegen das Ende des Rachens ihren Platz gehabt haben. Alle besitzen Grübchen an der Basis der Außenfläche. Nebenzähne sind an keinem Exemplare vorhanden, obwohl an einigen Wurzeln die Stellen deutlich sind, wo sie sich befanden. Die Wurzeln fehlen bei vielen; an den mit breiterer Basis ist dieselbe natürlich mehr ausgebreitet und weniger dick, immer erscheint sie bogenförmig mehr oder minder stark ausgeschnitten; auch das Nährloch ist an derselben wahrnehmbar. Ich gebe auf Tafel V. Fig. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 einige dieser Zähne. H. 0,5; Br. 0,2 bis 0,3 W. Z.

*) Aus dem B. III. Tafel 37 a unter Fig. 31 und 32 gegebenen Zeichnungen geht gerade das Gegentheil hervor; auch ist die Angabe mit der Erfahrung im Wiederspruche die ich an allen an der Basis dicken Zähnen bis noch zu machen Gelegenheit hatte. Ich vermuthe daher einen Druckfehler im Originaltext.

12. Lamna (Odontaspis) acutissima. Agass.

Zähne mit ausgezeichnet scharfer Spitze, aber an der Basis doch ziemlich dick. Sie unterscheiden sich von Lamna verticalis, der sie hierdurch nahe stehn, durch ihre gestrichelte Innenfläche und zeigen in dieser Hinsicht Analogie mit Lamna contortidens. Die Ränder sind scharf und runden sich nur gegen die Basis ab. Die Seitenzähne sind sehr entwickelt, lang, konisch sehr spitz. Die Wurzel ist innerhalb sehr hoch und das Nährloch an derselben sehr deutlich. Agassiz wußte nicht woher der Zahn stammte, den er als Typus annahm, hielt denselben jedoch für tertiär. Agass l. c. p. 294.

a. Ein fast ganz gerader Zahn, der sich von der scharfen Spitze etwas ungleichmäßig ausbreitet und dessen Ränder an der Basis etwas ausbiegen, der daher nicht eben schlank zu nennen ist. Tafel V. Fig. 9. An der Außenfläche ist in der Nähe der Basis ein von einer zarten Gräthe durchzogenes Grübchen vorhanden, das jedoch die Gränze des Emails nicht erreicht. Innerhalb ist die Wölbung nach Maaßgabe der Breite des Zahnes hoch. Die Ränder sind in Folge vorhandener Furchen sehr scharf. Das Email welches außerhalb tiefer hinabreicht, belegt daselbst sogar einen Theil des nach innen gerichteten Wurzelausschnittes. In Profil gesehn zeigt der Zahn die Spitze ein wenig nach außen gerichtet. Die Wurzel ist innerhalb in der Mitte dick, verdünnt sich aber sehr nach den Enden der Hörner, breitet sich seitwärts nicht stark aus, ist unten winkelig stark ausgeschnitten, hat innerhalb einen tiefen und ziemlich breiten Einschnitt für den Nährnerven und trägt zwei spitze, dicht am Hauptkegel aufsitzende, nach innen gekrümmte, gewölbte und zugleich sehr scharfrandige Nebenzähnchen, deren äußere Ränder stark einwärts gewendet sind. Inner-

halb werden diese Nebenzähnchen nur ganz leicht von dem Email des Hauptkegels mitumfaßt, außerhalb dagegen erscheinen sie, wie aus einem Guße mit demselben. H. der Kr. innerhalb 0,3; Br. 0,15; — mit Einrechnung der Nebenzähne die H. fast 0,4; die Br. etwas über 0,2 W. Z. Dieser Zahn ist einer der schönsten und vollständigsten, die Portsest bis noch geliefert hat. In der Ackneriſchen Sammlung.

b. Ein dem vorhergehenden an Krone und Wurzel sehr analoger gerader Zahn, im Verhältniß zur Breite jedoch etwas höher, außerhalb etwas stärker gewölbt, an der Basis nur abgeplattet. Die Ränder laufen von der scharfen Spitze geradlinig hinab und biegen nur an der Basis ein wenig aus. Der Nebenzahn ist fast nur Rudiment, dabei jedoch stark nach innen gerichtet, Tafel V. Fig. 10. H. 0,4; Br. ein wenig über 0,2 W. Z.

c. Ein Zahn von schlankerem Ansehn, als der unter b beschriebene, ohne daß er an der Basis schmäler zu nennen wäre, Tafel V. Fig. 11. Die scharfen Ränder biegen an der Basis etwas stärker aus. Der Nebenzahn ist etwas höher als breit, ebenfalls scharfrandig und mit dem Hauptkegel in einer Ebene; er wird mit demselben durch das Email verbunden. Im Profil gesehn zeigt dieser Zahn einige Krümmung, besonders ist die Spitze nach außen gerichtet. Die Wurzel ist wie bei dem unter a beschriebenen Zahne beschaffen und gebildet. H. 0,4; Br. 0,2 W. Z.

d. Ein schiefer Zahn, welcher dieser schiefen Richtung ungeachtet den drei vorher beschriebenen Formen nahe steht. Seine Ränder laufen von der Spitze fast geradlinig hinab, biegen dann zuerst aus und ganz an der Basis wieder etwas ein. Der rudimentäre Nebenzahn ist etwas entfernt vom Hauptzahn, bildet mit demselben einen stark offenen Winkel und ist stark nach innen gerichtet. Tafel V. Fig. 12. Die Wurzel ist

analog jener des unter a beschriebenen Zahnes. H. fast 0,45; Br. 0,25 W. Z.

13. Lamna (Odontaspis) contortidens. Agass.

Diese Art characterisirt sich durch hin und her gebogene unregelmäßige und nach innen gekrümmte Zähne, welche innerhalb oft bis nahe zur Spitze ausgezeichnet gestrichelt sind. Diese Strichelung hat die Form von kleinen hin und her gebogenen sehr zahlreichen Adern, die an der Basis des Emails ausgezeichnet sind. Die Außenfläche dieser Zähne ist plan, aber die Ränder sind doch nur an der Spitze schneidig, in der Nähe der Basis sind sie sehr stumpf und der Zahnkegel hat eine deutlich halbcylinderische Form. Alle Zähne, ob sie gerade oder etwas schief sind, haben eine sehr schlanke Form und diese ist nur bei jenen nicht mehr ausgezeichnet zu nennen, welche als Seitenzähne die letzten im Gebisse des Raubthieres waren. Die Wurzel ist sehr entwickelt, sehr dick und das Nährloch innerhalb in der Mitte der am stärksten aufgetriebenen Partie gelegen, ist in der Regel ausgezeichnet; die Wurzelhörner sind von mittlerer Länge und nähern einander fühlbar. Häufig in der Molasse. Agass. l. c. B. III. p. 294 und 295, dann Taf. 37 a. Fig. 17 — 23 desselben Bandes.

a. Ganz gerade, gleichseitige, an der Basis nicht ausbiegende Zähne, welche außerhalb in der Nähe der Basis etwas stärker gewölbt erscheinen, als es mehr aufwärts und besonders an der Spitze der Fall ist; sie haben fast alle an der Basis ein Grübchen, Taf. V. Fig. 13, 14, 15. Obwohl diese Zähne an Größe verschieden sind, so ist doch das Verhältniß der Höhe zur Breite bei allen fast dasselbe. Manche sind stark, manche schwächer hin und her gebogen. H. 0,5 bis 0,9; Br. 0,15 bis fast 0,3 W. Z.

b. Etwas schiefe, ungleichseitige Zähne, deren Hinterrand entweder geradlinig bis in die Nähe der Basis herabgeht und nur daselbst ein wenig ausbiegt oder aber bogenförmig schwach ausgeschnitten erscheint, während der Hinterrand immer S-förmig gekrümmt ist, Taf. V. Fig. 16, 17, 18, 19, 20. Auch bei ihnen ist die Außenfläche in der untern Hälfte etwas deutlicher gewölbt und an der Basis mit einem Grübchen versehn, das bei manchen etliche Falten zeigt. Die Ränder sind bei manchen bis an die Basis scharf; die Krümmung ist nicht bei allen gleich stark. Auch sie sind ungleich groß, doch ist das Verhältniß der Höhe zur Breite ziemlich constant. H. 0,5 bis 0,8; Br. 0,2 bis 0,3 W. Z.

c. Deutlich rückwärts gebogene Zähne mit verhältnißmäßig breiterer Basis, deren Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten ist, während der Vorderrand eine mehr liegende S-förmige Linie ist als bei den unter b beschriebenen, Taf. V. Fig. 21, 22, 23, 24, 25. Diese Zähne sind natürlich innerhalb nicht so hoch gewölbt, als die vorhergehenden und haben bis an die Basis sehr scharfe Ränder. Außerhalb haben sie an der Basis theils Grübchen theils leichte Depressionen. Der an einem Exemplar vorhergehende Nebenzahn ist weniger hoch als breit, dabei etwas zusammengedrückt und sehr scharfrandig. Im Profil erscheinen diese Zähne fast ohne alle Krümmung. H. 0,4 bis 0,45; Br. 0,2 bis 0,25 W. Z. Ich zähle diese Zähne zu Lamna contortidens, weil sie die ausgezeichnete Strichelung besitzen und weil die letzten Seitenzähne im Profil überhaupt weniger Krümmung zeigen.

14. Lamna (Odontaspis) dubia. Agass.

Abgerechnet die Strichelung an der Innenfläche haben die Zähne dieser Art ganz die Gestalt von

Lamna contortidens, mit welchen sie sich häufig zusammen finden. Sie müssen von jenen getrennt werden, da das Studium lebender Arten durchaus nicht den Beweis geliefert hat, daß derselbe Fisch gestrichelte und ungestrichelte Zähne besitze. Ueberdieß ist die Krone in der Nähe der Basis deutlich abgerundet und halbcylinderisch, nur an der Spitze etwas platt. Die Nebenzähne, die Agassiz nur an einem Exemplar zu beobachten Gelegenheit hatte, da gewöhnlich die Wurzel und mit ihr auch die Nebenzähne fehlen, waren cylinderisch, verlängert und sehr spitz. Molasse. Agass. l. c. p. 295.

a. Ganz gerade, gleichrandige, an der Basis sehr schmale und daher sehr schlanke Zähne, einige stärker, andere minder stark hin und her gebogen, mit konischen, spitzen, gegen den Hauptkegel gebogenen Nebenzähnen und ziemlich dicker, unten bogenförmig ausgeschnittener Wurzel. Taf. V. Fig. 26, 27, 28. An der Außenfläche haben sie mehr oder minder deutliche Grübchen an der Basis. An Größe stehen sie den ihnen gleich geformten von Lamna contortidens nach. H. 0,4 bis 0,7; Br 0,15 bis 0,25 W. Z.

b. Ganz gerade Zähne mit etwas breiterer Wurzel, als die unter a beschriebenen, welche sich von der Spitze allmälig geradlinig oder fast geradlinig ausbreiten und in der Nähe der Basis ausbiegen. Sie erscheinen innerhalb an der Basis weniger hoch gewölbt als jene; haben sämmtlich deutliche Basisgrübchen an der Außenfläche, zeigen im Profil fast keine Krümmung und haben auch weniger hohe, dagegen aber breitere Wurzeln. Tafel V. Fig. 29, 30, 31. Der an einem Zahne vorhandene Nebenzahn ist spitz, doch weder konisch noch hoch. H. 0,35 bis 0,5; Br. 0,2 bis fast 0,3 W. Z.

c. Schlanke, etwas schiefe, ungleichseitige Zähne, zum Theil mit deutlich seitwärts gebogener Spitze.

Der Hinterrand ist bei diesen immer bogenförmig ausgeschnitten, während er bei den meisten der andern von der Spitze geradlinig hinab geht und nur an der Basis etwas ausbiegt; der Vorderrand beschreibt bei allen eine S-förmige Linie. Taf. V. Fig. 32, 33, 34, 35, 36. Der an einem Exemplar beobachtete Nebenzahn ist im Verhältniß zum Hauptkegel klein, spitz, konisch und an der Spitze gegen den Hauptzahn gekehrt. Die Wurzel ist hoch, unten bogenförmig ausgeschnitten, doch nur an wenigen Exemplaren vorhanden. H. 0,4 bis 0,7; Br. 0,2 bis 0,25 und fast 0,3 W. Z.

Als Zähne von Lamna dubia betrachte ich gegenwärtig auch noch gewisse bei Portsesd ziemlich häufig vorkommende Zähne, die bei sonstiger nicht unbedeutender Aehnlichkeit um vieles kleiner sind, als die unter a, b, c und d zu Lamna dubia gezählten. Diese Zähne, in ihren Hauptformen Tafel V. Fig. 37, 38, 39, 40, 41 abgebildet, sind sämmtlich mehr oder weniger hin und her gebogen, haben eine ganz glatte Innenfläche, die bei manchen — in der Regel den schmalsten — an der Basis sehr hoch, bei andern — den etwas breitern — an der Basis weniger stark gewölbt erscheint; die Außenfläche zeigt bei allen eine schwache Wölbung, die bei manchen durch etwas breite und tiefe Randfurchen stärker hervortritt, als bei andern; fast alle haben ein Grübchen an der Basis, die übrigen wenigstens eine Depression der Wölbung. Diese Zähne sind meistens ganz gerade oder nur sehr wenig schief. Die Ränder sind bei allen bis an die Basis scharf. Die Wurzel ist bei den schmalen und hochgewölbten dick, steht über die Wölbung der Krone hoch heraus, und hat einen weiten Einschnitt für den Nährnerv, bei allen ist sie von geringer Breite und unten bogenförmig stark ausgeschnitten. Die nur an einem Exemplare beobachteten Nebenzähne erscheinen niedrig und verkümmert oder noch nicht ausgebildet.

Höhe der Krone 0,3 bis 0,45 W. Z. Diese Zähne können gewiß nur aus einer der innern Zahnreihen, oder von jungen Thieren stammen, wenn man sie als Zähne von Lamna dubia ansehen will.

15. Lamna (Odontaspis) plicatella. Reuss.

Schmale, dreieckige, fast pfriemenförmige, ziemlich scharf zugespitzte, vollkommen gerade und gleichseitige, nur selten etwas schiefe, in der Höhe zwischen $^1/_4$—$^3/_4$ Z. schwankende Zähne. Ihre Ränder sind trotz der Dicke des Zahnkegels doch scharf genug. Die innere Fläche ist sehr stark und gleichmäßig gewölbt, fast cylinderisch und mit zahlreichen, sehr netten und deutlichen Längenfalten versehen, die sich bald bis zum obern Dritttheil des Zahnkegels erstrecken, bald schon in der Hälfte verschwinden. Die mittlere unpaarige Falte ist die längste; zunächst dem Rande bleibt ein etwas vertiefter Raum von Falten frei und glatt. Zwischen die längern Falten schieben sich an der Basis kürzere ein. Die äußere Fläche ist nur gegen die Spitze hin gewölbt, in der untern Hälfte fast eben, in ihrer ganzen Ausdehnung aber glatt. Der Zahnkegel ist mit der Spitze etwas, in der Mitte aber ziemlich stark auswärts gebogen. An der Basis ziemlich weit von dem mitleren Kegel steht jederseits ein sehr kleiner aber deutlicher Nebenzahn. Die Wurzel ist schmal, stark bogenförmig. Die Basis des Emails bildet eine starke Bogenlinie. Reuß Versteinerungen des Böhmischen Kreidegebirges. V. 1. p. 7 und 8.

Von den vorliegenden Zähnen, welche ich nach den an ihnen vorhandenen Characteren dieser Art beizähle, sind keine ganz gerade und vollkommen gleichseitig, alle sind etwas schief, dabei doch sehr schmal. Bei den im geringsten Grade schiefen (Taf. V. Fig. 42, 43, 44,) ist der Hinterrand perpendikulär, bei den

etwas mehr schiefen ist er schwach bogenförmig ausgeschnitten (Tafel V. Fig. 45, 46, 47); der Vorderrand ist theils nur bogenförmig, theils deutlich S-förmig gekrümmt. Bei allen Exemplaren wölbt sich die äußere Fläche in der Nähe der Basis wieder ein wenig, was durch die vorhandenen Basisgrübchen, die theils eine einzelne Mittelgräthe, theils 2 bis 3 Falten haben, deutlicher hervortritt. — Ob die längste Falte an der Innenfläche gerade eine unpaarige? ist mir nicht gelungen zu ermitteln. Die deutlich schiefen Zähne zeigen im Profil geringere Krümmung. Die Wurzel zwar bei keinem Exemplare gut erhalten, zeigte sich doch nach den bei einigen vorhandenen Theilen einerseits dick, andererseits bogenförmig ausgeschnitten. H. 0,45 bis 0,65; Br. 0,1 bis 0,2 W. Z. Wenngleich diese Zähne aus den Seiten der Kiefern herrühren, so gehörten sie doch nicht dem hintern Theile derselben an, da sie hiezu viel zu hoch und zu schmal sind.

16. Lamna (Odontaspis) raphiodon. Agass.

Die Zähne dieser Art sind hin und her gebogen und von eleganter Form. Die Ränder sind der Dicke des Zahnkegels ungeachtet scharf, nähern sich einander an der Mitte der Außenfläche mehr oder minder deutlich. Die Außenfläche hat einen Mittelkiel der sich oft fast über die ganze Länge des Zahnes erstreckt und im Profil gesehen die Ränder mehr oder minder überflügelt; die Innenfläche ist mit sehr deutlichen Strichen (zarte Falten) versehen, welche sich gegen die Spitze allmälig verlieren und mit der Luppe besehen eine sehr artige Zeichnung zeigen. Häufig in der Kreide. Agass. l. c. p. 296 und 297.

Ich unterscheide unter den Zähnen, die ich hieher zählen zu können glaube, zwei Hauptformen. Einige

sind ganz gerade und in diesem Falle vollkommen gleichseitig (Taf. V. Fig. 49); andere sind etwas schief und der Hinterrand dieser letztern ist entweder perpendikulär oder schwach bogenförmig ausgeausgeschnitten (Taf. V. Fig. 50, 51,) oder endlich ein wenig S-förmig gekrümmt (Tafel V. Fig. 52, 53). Der Vorderrand aller Zähne beschreibt eine mehr oder minder regelmäßige stark aufrecht stehende S-förmige Linie und beide Ränder vereinigen sich in eine ziemlich scharfe Spitze. Auch die etwas schiefen Zähne übertreffen die von Lamna plicatella, Reuss, an Schlankheit und haben selbst an der Basis eine höchst unbedeutende Breite. An der Basis der Außenfläche haben einige nur eine Depression, andern ein Grübchen theils mit, theils ohne Falten. Nebenzähne sind an keinem Exemplare vorhanden, doch besitzt das eine von seiner dicken Wurzel so viel, daß man die Stelle wahrnehmen kann, wo sich dieselben befanden. Diese Wurzel läßt zugleich ein rundes verhältnißmäßig sehr großes Nährloch wahrnehmen. H. 0,4 bis fast 0,6; Br. nicht ganz 0,1 bis 0,15 W. Z.

17. Lamna (Odontaspis) alveata. Neugeboren.

Ich gründe diese Art auf etliche Zähne, welche durch ihre Gestalt und die starke Vertiefung an der Basis der Außenfläche mit den V. III. Taf. 37 Fig. 8 und 9 des Agassizischen Werkes abgebildeten Zähnen von Lamna Bronnii sehr viele Ähnlichkeit haben, sich aber characteristisch von denselben durch den völligen Mangel der Falten an der Basis unterscheiden. Diese Zähne, von welchen Einer Taf. V. Fig. 54 abgebildet erscheint, sind entweder ganz gerade oder doch nur sehr wenig schief, haben ähnlich geformte Ränder, ihre Innenfläche ist sehr gleichmäßig stark gewölbt, die Außenfläche ist fühlbar gewölbt mit einer länglich runden nach unten stark zunehmenden Vertiefung an

der Basis, durch deren Mitte eine Gräthe geht. Die bis an die Basis scharfen Ränder, welche da, wo die Basisgruben beginnen, etwas ausbiegen, ziehen sich an der Basis wieder zusammen, wodurch sie von der regelmäßigen Gestalt einer S-förmig gebogenen Linie verlieren. Die Gränze der Basis ist außerhalb wellig innerhalb bogenförmig. Die Nebenzähne sind abgebrochen, doch erkennt man deutlich die Stellen, wo sie gestanden. Die Wurzel ist weder sehr dick noch breit, von außen nach innen hohl weg geschnitten und unten bogenförmig ausgeschnitten. Br. fast 0,4; H. fast 0,65 W. Z.

Mit diesen Zähnen dürfte sich vereinigen lassen ein Zahn von ausgesprochen schiefer Richtung, bedeutend kleiner als die eben beschriebenen, sonst ihnen durch die Form der Ränder, die äußere Wölbung und das beträchtliche Basisgrübchen analog. Der vorhandene Nebenzahn steht in beträchtlichen Winkel von dem Hauptkegel ab, ist niedrig und spitz und hat im Ganzen eine dem Hauptzahne analoge Form. Tafel V. Fig. 55.

18. Lamna (Odontaspis) elongata. Neugeboren.

Nur ein Zahn liegt vor, allein derselbe ist so characteristisch, daß ich mich wohl getrauen darf, für ihn wenigstens mit Rücksicht auf das Agassizische Werk eine neue Art aufzustellen. Dieser Zahn ist etwas schief, ungleichseitig, sehr schmal, innerhalb stark, außerhalb nicht unbeträchtlich gewölbt, hat bis an die Basis markirte Ränder, welche, wie cylinderisch auch der Zahn ist, doch scharf sind. Der Vorderrand erscheint nur in der Mitte und zwar sehr schwach gebogen und biegt an der Basis unbedeutend aus; der Hinterrand ist von der Spitze bis $^2/_3$ des Zahnes geradlienig, biegt dann zuerst schwach, in der Nähe der Ba-

fis aber sehr stark aus, Taf. V. Fig. 56. Außerhalb bemerkt man an der Basis eine dreieckige Depression mit einer dieselbe durchziehenden Gräthe. Die Basis erscheint außerhalb wellig begränzt. Im Profil gesehen tritt die Zahnkrone gleich über der Basis nach außen, biegt sich von der Hälfte der Höhe schwach nach innen und wendet die leider etwas beschädigte Spitze entschieden auswärts. Die Wurzel ist zu unvollständig, als daß ihre Gestalt mit Bestimmtheit könnte angegeben werden. H. 1,1; — Br. 0,35 W. Z.

19. Lamna xyphodon. Neugeboren.

Diese Benennung nehme ich für einen etwas schiefen, an der Basis ziemlich breiten, ungleichrandigen Zahn in Anspruch, welcher mit den Zähnen von Oxyrhina xyphodon darin Aehnlichkeit hat, daß er im Ganzen nicht dick, innerhalb nur an der Spitze regelmäßig gewölbt ist und sodann sich abzuplatten beginnt; er verdickt sich jedoch an der Basis wieder, aber ohne gänzliches Verschwinden der Abplattung, Taf. V. Fig. 57. Die Außenfläche, weit davon entfernt platt zu seyn, hat an der Basis eine ziemlich breite grübchenartige, faltige Depression. Der Vorderrand beschreibt eine regelmäßige S-förmige Linie; der Hinterrand ist anfangs gerade und biegt in der Nähe der Basis aus. Diese ist außerhalb wellig und innerhalb bogenförmig schwach ausgeschnitten. Die Wurzel ist wenigstens um die Hälfte dicker als die Krone an der Basis, unten bogenförmig ausgeschnitten und hat einen schmalen Einschnitt für den Nährnerven; über ihre Ausbreitung läßt sich Nichts bestimmen, da sie an den Seiten beschädigt ist, daher auch die Gestalt der Nebenzähne unbekannt ist. H. 0,7; — Br. 0,5 W. Z. Hauptsächlich wegen seiner dicken Wurzel betrachte ich diesen Zahn als einen von dem Geschlechte Lamna.

20. Lamna cavidens. Neugeboren.

Zähne sämmtlich mit breiter Basis und rückwärts gebogen, einige in geringem, andere in stärkerem Grade, Tafel V. Fig. 58. 59. 60. 61. 62. Was diese Zähne jedoch charactrisirt und von andern leicht unterscheiden läßt, ist, daß sie schon im Profil gesehen außerhalb in der Mitte hohl erscheinen, aber noch deutlicher dadurch hohl geworden sind, daß bei der Entwickelung der tiefen und breiten Basisgrübchen die äußere schwache Wölbung gabelförmig getheilt, und wulstartig an die Ränder hinausgedrückt worden ist. Die Wölbung der Innenfläche ist mehr oder minder stark, dabei stets regelmäßig. Der Vorderrand ist S-förmig gestaltet, der Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten, beide sind scharf. Die Spitze ist bei allen entschieden auswärts gerichtet. Die Basisgrübchen sind meistens faltig. Der nur an einem Exemplar vorhandene Nebenzahn ist spitz, gegen den Hauptkegel gekrümmt, und scharfrandig. Die Basis ist innerhalb ausgeschweift oder wellig, außerhalb horizontal begränzt. Die Wurzel ist ziemlich breit, unten bogenförmig ausgeschnitten, jedoch nicht dick. H. 0,25 bis 0,55; Br. fast 0,3 bis 0,35 W. Z.

21. Lamna Ackneri. Neugeboren.

Sämmtlich schiefe rückwärts gekrümmte Zähne, die meisten ziemlich breit an der Basis. Die Innenfläche ist regelmäßig, jedoch nicht hoch gewölbt; die Außenfläche hat eine stärkere Wölbung, als gewöhnlich der Fall ist. Der Vorderrand ist S-förmig gestaltet, der Hinterrand bogenförmig ausgeschnitten, beide sind sehr scharf. Auf Taf. V. geben die Figuren 63. 64. 65. 66. 67. eine Uebersicht der Formen dieser Zähne. Sie zeigen sämmtlich an der Basis

der Außenfläche ein faltiges Grübchen und erscheinen im Profil gesehen perpendikulär oder doch nur an der Spitze ein wenig auswärts gerichtet. Die Nebenzähne sind an der Basis breit, niedrig, aber doch spitz. Die Basis der Zahnkrone ist außerhalb horizontal, innerhalb bogenförmig oder nur kaum merklich wellig. Die Wurzel erscheint nur bei den schmalen Exemplaren dick, im Allgemeinen weder hoch noch breiter, als es der Nebenzahn eben erfordert, und hat unten einen bogenförmigen Ausschnitt, der bei den schmalen Formen stärker als bei den breitern ist. H. v. 0,25 bis 0,5; Br. v. 0,25 bis fast 0,4 W. Z.

22. Lama Haueri. Neugeboren.

Unter diesem Namen vereinige ich Zähne von verschiedener Größe und etwas abweichender Form, welche aber dadurch characterisirt sind, daß sie außerhalb ganz plan sind oder anstatt aller Wölbung nur eine stumpfkantige aber äußerst geringe Längenerhebung zeigen, daß sie von der Hälfte der Höhe entschieden einwärts gerichtet sind, daß sie endlich keine ausgezeichnete Spitze haben. Der Grad der Wölbung ihrer Innenfläche hängt von der Breite der Basis ab, die im Verhältniß zur Höhe wechselt. Die Ränder sind scharf und ähnlich geformt, der Vorderrand bildet ein liegendes, der Hinterrand ein stark aufrechtes S. Die Basis der Krone ist innerhalb und außerhalb wellig. Die Nebenzähne sind bei allen Exemplaren weggebrochen, doch sind die Punkte, wo sie gestanden, hinlänglich kenntlich. Die Wurzel breitet sich hinlänglich aus, ist nicht viel dicker als die Krone an der Basis. Wir unterscheiden vier Formen unter diesen Zähnen.

Die erste Form gibt uns ein nicht bedeutend schieferZahn, Taf. V. Fig. 68, der an der Basis der

Außenfläche nur eine sehr schwache Depression hat; seine Innenfläche ist ziemlich hoch gewölbt. Die zweite Form zeigt uns schiefere und an der Basis etwas breitere Zähne, Taf. V. Fig. 69, deren Ränder stärkere Krümmungen haben; sie sind an der Basis mit einem Grübchen versehen. Die dritte Form, schief wie die vorhergehende hat eine noch breitere Basis, so wie der ganze Kegel bis zur Spitze eine beträchtlichere Breite hat, Taf. V. Fig. 70; das Basisgrübchen ist stärker als bei der zweiten Form. Die vierte Form endlich ebenfalls schief, wie die zweite und dritte, verschmälert sich von der breiten Basis aus rascher, weswegen die Ränder weniger gebogen sind und die Spitze dünner ist, Taf. V. Fig. 71. Höhen 0,7; 0,4; 0,4: Breiten 0,5; fast 0,3; 0,3 W. Z.

23. Lamna (Odontaspis) ferox fossilis. Neugeboren.

Ein Zahn liegt vor, abgebildet Taf. V. Fig. 72, der mit dem von Agassiz in seinen oft erwähnten Recherches sur les poissons fossiles B. III. Taf. G. Fig. 1 c abgebildeten Zahn von Squalus ferox Risso bis auf die kleinen Abweichungen, daß die Spitze etwas rückwärts gerichtet ist und daher der Hinterrand nicht eine S-förmige Linie beschreibt, sondern bis in die Nähe der Basis geradlinig ist, vollkommen übereinstimmt. Wie jener ist er innerhalb regelmäßig stark gewölbt, außerhalb stärker gewölbt als es gewöhnlich der Fall, an der Basis mit einem deutlich dreieckigen starken Grübchen in der Mitte mit einer Gräthe versehen; wie jener hat er ferner spitze, doppelte Nebenzähne; wie jener hat er endlich eine sehr starke, nicht breite, unten bogenförmig und von außen nach innen stark ausgeschnittene Wurzel. Aus diesen Gründen könnte der in Rede stehende Zahn von Squalus ferox Risso herrührend betrachtet werden. Wollte man dieses nicht

gelten lassen, so müßte doch eingeräumt werden, daß er dem Squalus ferox sehr nahe stehe, und ich glaubte diese nahe Verwandschaft in der von mir angenommenen Benennung ausgedrückt zu haben. Ich bemerke noch, daß der Zahn seiner gewölbten Flächen ungeachtet scharfe Ränder hat und im Profil gesehen deutlich hin und her gebogen ist. H. 0,8; Br. 0,4 W. Z.

Unter diese Benennung subsummire ich einstweilen noch zwei Zähne von entschieden schiefer Richtung, Taf. V. Fig. 73 und 74, deren Wurzeln weggebrochen sind und die daher etwas problematisch sind. Zu dieser Subsumtion bestimmt mich jedoch außer der starken Wölbung der Innenfläche die beträchtlich gewölbte Außenfläche, das starke Grübchen an der Basis und die auswärts gerichtete Spitze. Die Vorderränder beschreiben ziemlich liegende S-förmige Linien, die Hinterränder sind perpendikulär und biegen nur an der Basis aus. Der kleinere, an der Basis breitere Zahn würde seine Stellung bedeutend mehr rückwärts in Rachen gehabt haben, als der größere. Höhen 0,8; fast 0,6; Breiten 0,55; 0,45 W. Z.

24. Lamna (Odontaspis) serrata. Neugeboren.

Diese Benennung habe ich für Zähne aufgestellt, welche sich hauptsächlich dadurch characterisiren, daß theils die Nebenzähne, theils auch die Ränder des Hauptkegels unten an der Basis mehrere Einschnitte haben. Andere Characters sind die schmale Form, welche selbst den rückwärts gebogenen zukommt, vollkommene Glätte der Innenfläche, stärkere Wölbung der Außenfläche als gewöhnlich wahrgenommen wird, beträchtlichern Dicke als bei Lamna denticulata statt findet, im Ganzen stark zu nennende, unten bogenförmig ausgeschnittene und bei den geraden zugleich dicke Wurzeln.

a. Ein fast gerader, schmaler Zahn, dessen scharfe Ränder in der Nähe der Basis stark ausbiegen. Der Vorderrand bildet eine sehr regelmäßige S-förmige Linie; die Spitze ist ein wenig nach außen gerichtet; der vorhandene Nebenzahn steht ziemlich tief, ist breit, nicht hoch und hat zahlreiche Einschnitte, Taf. V. Fig. 75. Außerhalb läuft an der horizontalen Basis der Zahnkrone ein Wulst von der Form des Wurzelausschnittes hin. Die Wurzel ist ziemlich dick, tritt innerhalb stark hervor, verdünnt sich nach unten und weicht außerhalb in dem Maaße nach innen zurück, als sie innerhalb hervortritt, wo sie den oft erwähnten Einschnitt für den Nährnerven hat. Leider ist das eine Wurzelhorn ganz weggebrochen. Höhe 0,9; Breite fast 0,4, und mit Einschluß der Nebenzähne 0,6 W.-Z.

b. Ein schiefer, doch ziemlich schmaler, scharfrandiger Zahn, dessen äußere Wölbung wegen der zum Theil sich ziemlich erweiternden Randfurchen fast von der Hälfte der Höhe bis zur Spitze kielartig hervortritt; an der Basis findet Abplattung statt, wodurch die Wölbung an dieser Stelle wie abgeschliffen erscheint. Der Hinterrand biegt in der Nähe der Basis stark aus und ist daselbst fein gezähnelt. Der an diesem Rande befindliche niedrige und verhältnißmäßig breite, undeutlich gekerbte Nebenzahn zeigt sich an den Rändern breit zugeschärft und erscheint innerhalb an dem Hauptzahne nur angesetzt, während außerhalb das tiefer hinabgehende Email ihn mit demselben durch ein ziemlich breites Band in der Art verbindet, daß man ihn nur als eine Erhebung des sich ausbiegenden Hinterrandes anzusehen versucht wird, Taf. V. Fig. 76. Die Wurzel breitet sich nicht stark aus, ist nicht sehr dick, und tritt innerhalb kaum um mehr über die Krone hinaus, als sie außerhalb nach innen gerückt erscheint; sie ist unten stark ausgeschnitten und hat innerhalb den oft erwähnten Einschnitt. Auch dieser-

Zahn ist der Art, verstümmelt, daß der eine Nebenzahn mit einem Theil der Wurzel weggebrochen ist. Höhe etwas über 0,35; Br. nicht ganz 0,25 W. Z.

25. Lamna minuta. Neugeboren.

Mit dieser Benennung bezeichne ich einen sehr kleinen, geraden, an der Basis ziemlich breiten Zahn, dessen geradlinige Ränder sich in eine ziemlich ausgezeichnete Spitze vereinigen, welche jedoch leider beschädigt ist, Taf. V. Fig. 77; die Innenfläche ist stark gewölbt, die Außenfläche hat breite Randfurchen und ein ziemliches Grübchen an der Basis. Die Nebenzähne erscheinen von der Außenseite angesehen mehr nur als die etwas gehobenen horizontal ausbiegenden Ränder, die dann an den Enden abfallen. Die Krone ist innerhalb bogenförmig stark ausgeschnitten, außerhalb horizontal; das Email derselben verbindet auch innerhalb die Nebenzähne mit dem Hauptzahne. Die Wurzel ist dick, breit, unten bogenförmig ausgeschnitten und hat das so genannte Nährloch. Höhe der Krone bis an die Nebenzähne nicht vollkommen 0,15; Breite daselbst 0,1 W. Z. Ich halte diesen Zahn für einen Seitenzahn und nehme an, daß die Vorderzähne etwas höher sein mußten, welcher Umstand jedoch der gegebenen Benennung nicht im Wege steht.

26. Lamna minima. Neugeboren.

Diesen Namen nehme ich für einen sehr kleinen, innerhalb stark gewölbten, geraden, nicht breiten Zahn mit nicht ausgezeichneter Spitze in Anspruch. Die Ränder beschreiben aufrecht stehende S-förmige Linien. Die äußere Wölbung tritt ziemlich kielartig hervor und hat das Basisgrübchen. Der Nebenzahn, dem

Hauptzähne ziemlich analog gestaltet, beträgt wenigstens ⅓ desselben. Taf. V. Fig. 78. Nahe an der Spitze biegt sich der Zahn etwas einwärts, die Spitze selbst ist, wie wohl sehr wenig, auswärts gerichtet. Innerhalb ist die Krone an der Basis stark ausgeschnitten und an dem Ausschnitte läuft ein Wulst hin; der Nebenzahn erscheint hier nur angesetzt, während er außerhalb vom Email mitumfaßt wird. Da die Wurzel beschädigt ist, läßt sich über ihre Gestalt Nichts mit Bestimmtheit sagen. Br. ohne Einrechnung der Nebenzähne zwischen 0,05 und 0,1; H. 0,15 W. Z. Ich bin der Ansicht, daß dieser Zahn ziemlich vorne aus dem Rachen des Raubfisches herrühre, und schließe aus dem kleinen Maaße desselben entweder auf eine sehr große Anzahl Zähne bei dem Fische, welchem er angehörte, oder aber auf eine unbeträchtliche Größe des Fisches selbst. Im Vergleiche mit dem unmittelbar vorherbeschriebenen Zahne kommt ihm der Name Lamna minima wohl mit Recht zu.

Der Umstand, daß an sehr vielen der von Herrn Ackner und mir gesammelten Zähne die Wurzeln entweder gänzlich weggebrochen oder doch in dem Maaße verstümmelt sind, daß es ungewiß bleibt, ob sie Nebenzähne hatten oder nicht, erlaubt beim Mangel anderer Hauptcharactere deren genauere Bestimmung als Lamna- oder als Oxyrhina-Zähne bis jetzt noch nicht.

Erklärung der Tafeln.

Tafel III.

Fig. 1. Otodus obliquus. Agass. a. Ansicht von außen; b. Ansicht im Profil.

Fig. 2. Otodus obliquus. a. von innen; b. im Profil.

Fig. 3. Otodus plicatilis Neugeboren. a. von außen; b. von innen; c. im Profil.

Fig. 4. Otodus appendiculatus Agass. a. von innen; b. von außen.

Fig. 5. Otodus appendiculatus, von außen.

Fig. 6. Otodus appendiculatus. a. von außen; b. von innen; c. im Profil.

Fig. 7. und 8. Otodus appendiculatus, beide von außen.

Fig. 9. Otodus ambiguus Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 10. Otodus arcuato — decrescens Neugeb. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 11. Oxyrhina hastalis Agass. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 12. Oxirhina hastalis. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 13. Oxyrhina hastalis a. von innen; b. im Profil.

Fig. 14. Oxyrhina hastalis. Umriß, von außen.

Fig. 15. Oxyrhina xyphodon Agass. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 16. Oxyrhina xyphodon. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 17. Oxyrhina xyphodon. a. von außen; b. im Profil;

Fig. 18. Oxyrhina xyphodon. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 19. Oxyrhina quadrans Agass. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 20. Oxyrhina quadrans. a. natürliche Größe, im Umriß; b. von innen; c. von außen, d. im Profil, vergrößert.

Fig. 21. Oxyrhina leptodon Agass. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 22. Oxyrhina leptodon. a. von außen; b. von innen.

Fig. 23. Oxyrhina leptodon. a. von außen; b. von innen; c. im Profil.

Fig. 24. 25. 26. 27. und 28. Oxyrhina leptodon. Umrisse, von innen.

Fig. 28½. Oxyrhina Desorii Agass. a. von innen; b. im Profil.

Fig. 29. Oxyrhina Desorii. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 30. Oxyrhina subinflata Agass. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 31. Oxyrhina Zippei Agass. a. von innen; b. im Profil.

Fig. 32. Oxyrhina Zippei. a. von innen; b. von außen.

Fig. 33. Oxyrhina Heckeliana Neugeb. a. von außen; b. von innen; c. im Profil.

Fig. 34. Oxyrhina Haueri Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 35. Oxyrhina Haueri. Umriß, von innen.

Fig. 36. Oxyrhina Haueri. a. in natürlicher Größe; b. von außen, c. von innen, d. im Profil, vergrößert.

Fig. 37. Oxyrhina Haueri. a. von außen; b. von innen.

Fig 38. und 39. Oxyrhina lata Neugeb. von innen.

Fig. 40. Oxyrhina Zippei Agass. a. von außen; b. von innen; c. im Profil.

Taf. IV.

Fig. 1. Lamna elegans. Agass. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 2. Lamna elegans. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 3. Lamna elegans. Umriſſe. a. von innen; b. im Profil.

Fig. 4. Lamna elegans. a. von innen; b. von außen.

Fig. 5. und 6. Lamna elegans. Umriſſe, beide von außen.

Fig. 7. Lamna elegans. Umriſſe, a. von innen; b. im Profil.

Fig. 8. Lamna elegans. Von außen.

Fig. 9. 10. und 11. Lamna elegans. Umriſſe, von innen.

Fig. 12. Lamna depressa Neugeb. a. von innen; b. im Profil; c. Querdurchſchnitt in einiger Entfernung von der Baſis.

Fig. 13. Lamna depressa. a. von innen; b. im Profil; c. Querdurchſchnitt wie bei Fig. 12. c.

Fig. 14. 15. 16. Lamna depressa. Umriſſe, von innen.

Fig. 17. Lamna cuspidata Agass. a. von außen; b. von innen; c. im Profil.

Fig. 18. Lamna cuspidata. a. von innen; b. im Profil.

Fig. 19. Lamna cuspidata (?). a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig, 20 bis 24. Lamna cuspidata. Umriſſe, von innen, nur 22. b. im Profil.

Fig. 25. Lamna cuspidata. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 26. Lamna cuspidata. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 27. Lamna cuspidata. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 28. Lamna cuspidata. Umriß, von außen.
Fig. 29. Lamna speciosa Neugeb. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 30. Lamna speciosa a. von innen; b. von außen; c. im Profil.
Fig. 31. Lamna carinata Neugeb. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 32. Lamna compressa Agass. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.
Fig. 33. Lamna denticulata Agass. Von außen.
Fig. 34. Lamna acuminata Agass. Von außen.
Fig. 35. 36. Lamna acuminata. a. von innen; b. von außen.
Fig. 37. 38. 39. Lamna crassidens Agass. a. von innen; b. im Profil.
Fig. 40. Lamna crassidens Umrisse, a. von außen; b. im Profil.
Fig. 41. Lamna crassidens. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 42. Lamna crassidens. a. von innen; b. im Profil.

Tafel V.

Fig 1. Lamna (Odontaspis) Hoppei. Agass. a. von innen; b. im Profil.
Fig. 2. Lamna (Odontaspis) verticalis Agass. a. von außen; b. im Profil.
Fig. 3 bis 8. Lamna (Odontaspis) verticalis. Umrisse, 3. von innen; 4. a von innen, 4 b.

im Profil; 5 von innen; 6. a von innen; 6. b im Profil 7 von innen; 8 von außen.

Fig. 9. Lamna (Odontaspis) acutissima Agass. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 10. Lamna (Odontaspis) acutissima. a. von innen; b. von außen.

Fig. 11. Lamna (Odontaspis) acutissima. a. von außen; b. im Profil.

Fig. 12. Lamna (Odontaspis) acutissima. Von innen.

Fig. 13 bis 19. Lamna (Odontaspis) contortidens Agass. 13. a. von innen, — b. im Profil; 14. im Profil; 15. von innen; 16. a. von innen; — b. im Profil; 17. von innen; 18. von innen; 19. von außen.

Fig. 20. Lamna (Odontaspis) contortidens. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 21. 22. 23. Lamna (Odontaspis) contortidens Umrisse, von innen.

Fig. 24. Lamna (Odontaspis) contortidens. a. von innen; b. von außen.

Fig. 25. Lamna (Odontaspis) contortidens. Von innen.

Fig. 26. 27. 28. Lamna (Odontaspis) dubia Agass. 26. von innen; 27. a. von innen, — b. im Profil; 28. a. von innen, — b. von außen, — c. im Profil.

Fig. 29. 30. 31. Lamna (Odontaspis) dubia. 29. a. von innen, — b. im Profil; 30. von außen; 31. Umriß, von innen.

Fig. 32 bis 36. Lamna (Odontaspis) dubia. 32. von außen; 33. Umriß, von innen; 34. Umriß, von innen; 35. von außen; 36. von innen.

Fig. 37 bis 41. Lamna (Odontaspis) dubia (?) Umrisse, sämmtlich vergrößert. 37. von innen;

38. a. von innen; — b. im Profil; 39. von innen; 40 und 41. von innen.

Fig. 42 bis 48. Lamna (Odontaspis) plicatella Reuss. — 42. a. von innen, Umriß, — b. von außen, — c. im Profil; — 43. Umriß, von innen; 44. Umriß, von innen; 45. Umriß, von innen; 46. Umriß, von innen; 47. a. Umriß, von innen, — b von außen; 48. im Profil.

Fig. 49 bis 53. Lamna (Odontaspis) raphiodon Agass. 49. a. von innen, — b. von außen, — c. im Profil; 50. a. natürliche Größe, im Umriß, — b. vergrößert, von innen, — c. vergrößert, von außen; — 51. von innen; — 52. a. von innen, — b. von außen; — 53. Umriß, von innen.

Fig. 54. Lamna (Odontaspis) alveata Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 55. Lamna (Odontaspis) alveata (?). a. von innen; c. von außen; c. im Profil.

Fig. 56. Lamna (Odontaspis) elongata Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 57. Lamna xyphodon Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil; d. Querdurchschnitt.

Fig. 58. Lamna cavidens Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 59 bis 62. Lamna cavidens. Umrisse, 59. a. von innen; — b. im Profil; 60. von innen; 61. von außen; 62. von innen.

Fig. 63 bis 67. Lamna Ackneri Neugeb. 63. von innen; 64. a. von innen, Umriß, — b. von außen; 65. a. von außen, — b. im Profil; 66. von innen; 67. von außen.

Fig. 68 bis 71. Lamna Haueri Neugeb. 68. a. von innen, — b. im Profil; 69. a. von außen,

— b. von innen; 70. von außen; 71. a. von innen, — b. von außen, — c. im Profil.

Fig. 72. Lamna (Odontaspis) ferox fossilis Neugeb. a. von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 73 und 74. Lamna (Odontaspis) ferox fossilis. 73. a. von außen. — b. im Profil; — 74. a. von innen, Umriß. — b. von außen.

Fig. 75. Lamna (Odontaspis) serrata Neugeb. a von innen; b. von außen; c. im Profil.

Fig. 76. Lamna (Odontaspis) serrata. Von außen, vergrößert.

Fig. 77. Lamna minuta Neugeb. a. von außen; b. von innen, beide Ansichten vergrößert.

Fig. 78. Lamna minima Neugeb. a. von innen; b. von außen, beide Ansichten vergrößert.

Fig. a. Galeocerdo minor Agass. a′. von außen; a″. von innen; a‴. von außen, vergrößert.

Fig. b. Galeocerdo minor. Von innen.

Fig. c. d und e. Sphyrna prisca Agass. Von innen.

Nachträgliche Bemerkungen zu den Tafeln.

Die fehlerhaften Zeichnungen Fig. 5. 6. 7. 8 und 9. auf Tafel I. haben den Exemplaren entsprechendere Abbildungen nothwendig gemacht; dieselben sind Taf. V. unter der Aufschrift „Verbesserungen zu Tafel I." unter a.' a," a,"' b. c. d und e. nachgetragen worden.

In Betreff der Abbildungen der Carcharodon-Zähne wird bemerkt, daß bei einigen die Randzähnelung nicht fein genug dargestellt ist: dies gilt besonders von Fig. 14, 15, 18. 21, 22, 24, 25 und 28. auf Taf. I. von Fig. 4, 8, 9, 10, 20 und 21. auf Tafel, II.

Fig. 26. a. auf Tafel I. ist nicht ganz richtig, entsprechend dagegen ist Fig. 26. b. welche die äußere Fläche des Zahnes darstellt. —

Bei Fig. 30 und 31, derselben Tafel ist der Vorderrand der Zähne nicht genug bogenförmig ausgeschnitten dargestellt.

Bei Fig. 10. a. auf Tafel II, biegt der Vorderrand nicht so deutlich S-förmig aus, wie es an dem Zahne wirklich der Fall ist.

Die Profil-Ansicht Fig. 11. b. derselben Tafel stellt der Zahn etwas zu dick dar.

Fig. 16. b. auf der dritten Tafel ist nicht ganz entsprechend: der geneigte Leser wolle sich an Fig. 16. a. halten.

Zu Fig. 33. b. und 34. a. derselben Tafel ist zubemerken, daß bei der erstern die feine Streichelung, welche der Zahn besitzt, nicht bestimmt genug hervorgetreten, bei der letztern diese Streichelung weder fein noch dicht genug sei.

Auch Fig. 1—10 auf Tafel IV. sind den Originalen in so weit nicht ganz entsprechend, als die Streichelung an der innern Wölbung der Zähne weder dicht noch fein genug ist.

Bei Fig. 26. a. derselben Tafel ist die Spitze etwas zu breit.

Bei Fig. 27. a. derselben Tafel ist der Hinterrand zu stark bogenförmig ausgeschnitten und die Spitze zu sehr überhängend.

Fig. 39. derselben Tafel gibt dem Zahne ein etwas zu schmales Ansehn dadurch, daß die Emailkrone nur $^3/_4$ Linie zu hoch dargestellt ist.

Bei Fig. 40. b. derselben Tafel tritt die Mitte der Außenfläche über die Ränder stärker hervor, als es am Zahne der Fall ist.

Fig. 42. a. ist etwas zu schief dargestellt.

Nach Fig. 1. b. der fünften Tafel hat die Außerfläche des Zahnes stärkere Wölbung, als wirklich der Fall ist.

Der unter Fig. 9. a. und b. dargestellte Zahn ist in der Natur viel netter und eleganter.

Bei Fig. 76. sollte sich die Kerfung am Ausbuge der Emailkrone zuletzt zu einem gekerften, hervortretenden breiten Nebenzahne erheben.

XIV.

Statistische Notizen aus Siebenbürgen.

Der Generalversammlung des Vereins für siebenb. Landeskunde am 12. Juni 1851.

Eingesandt

von Dr. Hillbricht

k. k. prov. Generalprocurator im Großfürstenthum Siebenbürgen.

Der abermalige Zusammentritt einer Generalversammlung des Vereines für siebenb. Landeskunde muß um so mehr als neues Lebenszeichen der wiedererwachten Thätigkeit auf dem Gebiete wissenschaftlichen Forschens freudig begrüßt werden, als die Wirrsale der leztverfloßenen Jahre ganz dazu geeignet waren, um die Bestrebungen und Erfolge des besonnenen geistigen Fortschrittes erlahmen zu machen, wenn nicht deutsche Beharrlichkeit und deutscher Forschungsfleiß das Schiff über den bedrohlichen Wagen noch mühsam zu erhalten vermocht hätte! Die gegenwärtige Versammlung sey gegrüßt als der Oehlzweig des in die Heimath wieder eingezogenen Friedens, das lebensfrische Reis, das nunmehr fort grüne und die überdauernde Pflanze geistiger Kultur zum schönen Gedeihen bringen möge. Cedant arma togae! Im Bereiche der, dem Vereine als Vorwurf seiner Thätigkeit gegebenen Leistungen, nimmt die staatliche Lan-

deskunde (Statistik) mit Recht einen bedeutsamen Platz ein, wie dieß aus den vielfachen im Archive des Vereines niedergelegten schätzbaren Mittheilungen und Bestrebungen erhellet und in der Sache selbst begründet erscheint.

Die Statistik, dem natürlichen und unabweisbaren Bedürfniße des menschlichen Geistes entsprungen, die materiellen und intellektuellen Momente der Gegenwart auf den möglichst kurzen Ausdruck zu bringen, ihn deutlich und faßlich zu machen, ist seit den lezten Dezennien, aus der Reihe der übrigen Staatswissenschaften eigentlich erst abgegliedert worden, aus der Vermischung von Staatsrecht und Geographie hervorgetreten und als selbstständige Doctrin zum wissenschaftlichen Selbstbewußtseyn gelangt.

Nothwendig für die Verwaltung, nützlich für den Mann der Wissenschaft, lehrreich für jeden Staatsbürger, erhält die Statistik die eigentliche praktische Bedeutsamkeit, wenn frühere Zustände mit späteren, ältere Daten mit jüngern verglichen, dergestalt die Gegenwart mit der Vergangenheit abgewogen und aus der Kenntnißnahme der Staatskräfte deren Wirkung und Wirksamkeit erkannt und erklärt wird. Der stete lebendige Wechselverkehr von Natur und Menschen, oder im politischen Sinne Land und Volk, giebt die einfachste Sonderung des Stoff's der Statistik in beiden Richtungen, die Ergebniße der materiellen (physisch-faktischen) und intellektuellen Zustände möglichst genau kennen zu lernen, und dieses Ziel in dem gegebenen Rahmen der Verhältniße Siebenbürgens beengt, mit Fleiß und Ausdauer zu verfolgen, ist eine würdige Aufgabe des Vereines, eine Bürgerpflicht jedes denkenden Sohnes des Vaterlandes, ein Zoll der Achtung und Theilnahme Seitens derjenigen, welche die Fügung des Geschickes erst

neuerlich in die Marken dieſes ſchönen Landes, wenn auch gleich nur vorübergehend, berufen hat.

Mit dieſen Worten ſeyen demnach einige Bruchſtücke von ſtatiſtiſchen Notizen über Siebenbürgen, vorläufig bevorwortet, deren Werth nur darin ruhen mag, daß ſie jenen offiziellen Quellen entnommen ſind, welche in dem Zeitraume von 1845 bis 1850 bei der k. k. Direction der adminiſtrativen Statiſtik zu Wien, nunmehr in den Tafeln der Statiſtik für die öſter. Monarchie von dem k. k. Miniſterium des Handels im J. 1850 zuſammengefaßt erſcheinen, ſomit nicht unerwünſcht ſeyn dürften, als Haltpunkte der Vergleichung mit früheren oder anderweitigen Daten verwendet zu werden. —

Siebenbürgen.

A. Das Land — B. deſſen Bewohner — C. und Verwaltungszuſtände — in einigen Richtungen zu betrachten, wie ſie, vor den exceptionellen Verhältnißen der jüngſtverfloßenen Jahre, im ordnungsmäßigen Laufe der Dinge ſich herausgeſtellt hatten, iſt daher die verſuchte Aufgabe dieſer Zeilen.

A. Größe-Ausdehnung (Flächeninhalt) des Landes mit wiſſenſchaftlicher Genauigkeit zu beſtimmen, muß dem Zeitpunkte einer trigonometriſchen Landesvermeßung (dem ſtabilen Landes-Kataſter) vorbehalten bleiben; die mehrfachen hierzu leitenden Quellen erſcheinen übrigens in dem ſchätzbaren, leider auf immer unterbrochenen, ſtatiſt. Werke Dr. Söllner's ſo fleißig geſammelt, daß hierin bis zu obiger Zeit nichts Neues oder mehr Verläßlicheres geboten wer-

den kann. Die Direction der admin. Statistik des öster. Kaiserstaates nimmt die, nach einer vom k. k. Feld. M. Lieut. Lenk verfaßten, als Manuskript aufbewahrten Berichtigung der v. Lipski'schen Karte, geschehene Berechnung mit 1054 □ M. 7874 Joch. öster. Geviertmaß — (mit Einschluß des ehemaligen sieb. Militär-Grenzgebietes) als verläßlich an. Ueber die Volksmenge—Bevölkerungsverhältniße—und Wohnstätten derselben, finden sich allerdings bis in die jüngste Zeit der stattgefundenen neuesten Volksaufnahme, ja selbst auch darüber hinaus, die verschiedenartigsten und bedeutend abweichenden Angaben vor, insbesondere seither als die zur Geltung erhobene Idee der Nationalität'sfragen als ein früher in diesem Fache nicht wirksam gewesener Motor miteingetreten ist, und eine thatsächlich unumstößliche Volkszählung, in dieser Richtung hin, derzeit fast unmöglich gemacht hat. In Anbetracht dieser Sachenlage dürfte es daher eben gerathen erscheinen, die Parallele zwischen jenen Daten zu ziehen, welche im J. 1846 von der k. k. Direction der admin. Statistik für Siebenbürgen angenommen wurden, und denjenigen Ergebnißen, welche sich aus der Konskription des J. 1850 herausstellten. Die ersterwähnten Angaben stützen sich auf die sogenannte „Consignatio statistico-topografica singulorum in M. Princ. Transilvaniae existentium locorum, welche gemäß Hofd. Nr. 1179 von 1823, Nr. 13 von 1825 und Gub. Dek. Nr. 6677 von 1829 im Lande verfaßt wurde, mit Hinzurechnung des seither im Kaiserthume wahrgenommenen Prozentenzuwachses der Bevölkerung.

Dieser Bestimmung zufolge betrug im J. 184 die Volksmenge 1,084244 Männer, 1,109700 Weibe zusammen daher 2,193944 Seelen.

Dem Religionsbekenntniße nach:

1.	Griechiſch-oriental.	725700	Seelen.
2.	„ kathol.	605300	„
3.	Reformirte	358300	„
4.	Röm. kathol.	221400	„
5.	Evangeliſche	220400	„
6.	Unitariſche	44600	„
7.	Iſraelitiſche	7000	„

Den Standesverhältnißen nach:

a.	Geiſtliche	4961.
b.	Adelige	86807.
c.	Beamte &) Honorat:)	4874.
d.	Gewerbs-, Kaufleute & Künſtler . .	16698.
e.	Bauern	124972.
f.	Bewohner, welche in keine der obigen Rubricken zu zählen ſind . .	347555.
g.	Nachwachs vom 1. bis zum 15. Lebensjahre	425010.
h.	Nachwachs von 16 bis 18 Jahren	62123.

hiezu ſodann das weibliche Geſchlecht im ganzen 1,109,700, und die militäriſirte männliche Bevölkerung mit 11244 Seelen bildet die geſammte Volksmenge Siebenbürgens nach obiger Beſtimmung. Nimmt man hiebei in Vergleich die Reſultate der letzten Volkszählung vom J. 1850, ſo ſtellt es ſich hervor daß: 1,026,364 Männer, 1,035,281 Weiber, zuſammen daher 2,061,645 Seelen einheimiſcher Bewölkerung, ferner 42401 Fremde, ſomit eine Volksmenge von 2,104,046 Seelen in Siebenbürgen ermittelt wurde.

Dem Religionsbekenntniße nach stellte es sich hervor daß:

a) Griechisch-orientalische 637800 Seelen.
b) „ katholische 648239 „
c) Reformirte 295723 „
d) Römisch katholische 219533 „
e) Evangelische 198774 „
f) Unitarische 46008 „
g) Israelitische 15568 „
Bewölkerung vorhanden sey.

Die Verminderung des gr.-orient. Ritus gegenüber der Vermehrung bey dem gr.-katolischen Glaubenbekenntniße, die bedeutende Abnahme der reformirten Glaubensgenossen dürfte in den politischen Zuständen der letzten Zeit, die Verdopplung der jüdischen Bevölkerung nur scheinbar und in dem Umstande gesucht werden müssen, daß die in früherer Zeit gepflogenen Erhebungen weit hinter der damaligen Wirklichkeit geblieben waren.

Der historisch veraltete Eintheilungsgrund der Volksaufnahme nach Ständen hat nunmehr dem in die Vorderreihe getretenen Momente der nationellen Abstammung weichen müssen, und diesem gemäß hat es sich nach der Volkszählung vom J. 1850 herausgestellt daß:

1) dem Stamme der Romänen 1,226901 Köpfe.
2) „ „ „ Ungarn 354942 „
3) „ „ „ Szekler 180902 „
4) „ „ „ Sachsen 175658 „
Seelen angehören; sodann:

5) an verschiedenartigen Nationalitäten eine weitere Volksmenge von 123242 Köpfen in Siebenbürgen vorhanden sey, worunter die namhaftesten die Zigeuner (78902) und Deutsche (16558) zählen.

In wie ferne diese Resultate mit der thatsächlichen Wirklichkeit überall und rücksichtlos übereinstimmen, wird zwar von vielen Seiten bestritten, so viel ist jedoch gewiß und unangreifbar, daß es derzeit keine anderweitigen, mit öffentlicher Glaubwürdigkeit bekleideten Mittel giebt, als die Art und Weise der eben vorgenommenen Konskription, um über dieses heikliche Moment beruhigende Aufschlüße zu erhalten.

An Wohnstätten wurden im J. 1846 in Siebenbürgen gezählt:

11 Städte, 64 Märkte, 2305 Dörfer — darin 312500 Häuser und 366400 wohnende Familien.

Die Volkszählung vom Jahre 1850 (einschlüßlich der Militärgrenze) zählt 25 Städte, 65 Märkte, 2684 Dörfer, — darinn 419863 Häuser und 498657 Wohnparteien. Die abweichenden Annahmen der Städte und Dörfer beruhen offenbar nicht in der Vermehrung der Wohnstätten seither (6 Jahre), sondern in der unrichtigen Festhaltung des Begriffes einer Stadt, in früherer Zeit; was ebenfalls von den Bezeichnungen eines Dorfes oder Praediums gilt; in diese Bestimmung wird erst die künftige Konstituirung der Gemeinden den nöthigen Haltpunkt bringen.

Das Vorschreiten oder Rückweichen der Bevölkerungs-Verhältnisse erhält einiges Licht durch die Aufzeichnungen vom Jahre 1846, in welchem 83000 Heurathen geschlossen wurden — 72722 Geburten Statt fanden, und darunter nur 2073 unehlige; aufliegend ein sehr sprechendes Zeugniß für die Sittlichkeit und die Ernährungsfähigkeit des Landes. Todesfälle ereigneten sich im J. 1846 — 44657, darunter 22594 Männer, 22063 Weiber, und zwar in Folge von Krankheiten natürlichen Todes 43906, gewaltsam um's Leben gekommen 751. —

Diese wenigen, mit beruhigender Verläßlichkeit ermittelten Daten bezüglich der Bevölkerungverhältniße

enthalten so reichhaltigen Stoff der Betrachtung über Ursache und Wirkung, daß sie den Raum und die gemessene Zeit des Schreibers dieser Zeilen überreichen; es genüge das Scherflein zum Baue beigetragen zu haben.

Von eben so bedeutsamer Wichtichkeit dürften die Nachweisungen aus dem Gebiethe der Verwaltung, betreffend den Staatshaushalt und Aufwand im Lande seyn, indem diese Momente es sind, deren Kenntnißnahme und Zugänglichkeit in früheren Jahren äußerst erschwert gewesen. Der Verwaltungs-Etat Siebenbürgens war im Jahre 1846 nachstehender:

Bei der Hofstelle in Wien ein Status von 40 Beamten, dann 12 Praktikanten, deren Gesammtbezüge die Summe von 89420 fl. C. M. bildeten.

Die politische Verwaltung im Lande: 114 Beamte, 125 Prakt. 10 Diurn. 24. Diener mit den Gesammt. bezügen v. 117688 fl. C. M.

Die Finanzverwaltung aus: 480 Beamten, 140 Practik. 26 Diurnisten, 5871 Dienern, Aufsehern, Arbeitern; mit den Ges. bez. v. 677127 fl. C. M.

Die Justizverwaltung aus: 36 Beamt. mit den Bezügen von 21930 fl. C. M.

Die Kontrollsbehörden aus: 36 Beamt. 12 Praktikanten, 3 Diener mit den Gesammtbezügen von 19320 fl. C. M; in ganzem somit hatte Siebenbürgen an Angestellten im J. 1846: 706 Beamte, 289 Praktikanten, 36 Tagschreiber, 5898 Dienstpersonale mit einem Kostenaufwande von jährl. 925,485 fl. C. M.

An Pensionisten wurden, in obigem Zeitpunkte, in Siebenb. entrichtet 100501 fl. C. M. und zwar an 78 pens. Beamte, an 253 Wittwen, an 225 Kinder.

An Provisionen wurde für 671 Männer, 830 Wittwen und 444 Kinder eine jährliche Leistung von 40452 fl. C. M. entrichtet.

Die gesammte Staatsausgabe für das Großfürstenthum Siebenbürgen im Jahre 1846 betrug die Summe von 3,258956 fl. C. M. Die gesammten Staatseinnahmen des Landes in eben diesem Zeitabschnitte die Summe von 3,457,925 fl. C. M.; und wollte man nun diese lezteren Revenüen vergleichsweise auf Land und Volk umlegen, so entfällt auf jede Quadratmeile eine Leistung von 3622 fl. C. M., für jeden Kopf aus der Gesammtbevölkerung ein Beitrag von 1 fl. 35 kr. C. M.

Die Quellen der Staatseinnahme von Siebenbürgen im besonderen zu betrachten, ist ebenfalls von bedeutenden Interesse, da es dem aufmerksamen Beobachter ein sicheres Urtheil über den wahren innern Gehalt der Grundkräfte des Landes sich zu bilden ermöglicht; daher die hierüber bestehenden Aufzeichnungen hier angeführt werden mögen.

1. Direkte Steuer. Landescontributionale mit . . . . . 889034 fl. C. M.
   darunter 10000 Beitrag zur ungrischen Leibgarde.
   Rückständig daran im J. 1846 2,370089 „ „
2. Zoll- und Dreißgstgefäll einen Ertrag von . . . . 18062 „ „
3. Salzgefäll, an Steinsalz eine Erzeugung von 1,009744 Zentner; im Verkaufspreise v. 1 fl. 52 kr. C. M. bis 3 fl. 36 kr. C. M. Ertrag 2,234090 „ „
4. Lottogefäll . . . . . 82930 „ „
5. Targefäll . . . . . 5463 „ „
6. Postregale (mit einem Poststraßenzuge v. 184 Meilenlänge) lieferte bloß einen Ertrag von . . . . . 584 „ „

7. Staatsgüter und zwar:		
a) die Fiskalherrschaften Deva, Krakko, Dees'er Spanat und Paraid'er Weinregale	34496	fl. C. M.
b) Fiskalzehent der Comit. u. sächs. Stühle	76220	„ „
8. Pulver- und Salpetergefäll mit dem Ertrag von . .	16381	„ „
9. Montanwesen	145444	„ „
10. Außerordentliche Einnahmen	11828	„ „

Nebst diesen, in die Verwaltung des Staates gezogenen Ertragsquellen des Landes müßen nebstbei die bestehenden, nicht aus Staatsmitteln dotirten, zu öffentlichen Zwecken gegründeten Fonde in Anbetracht gezogen werden; indem hierin ebenfalls eine Grundkraft des Landes ruhet, sobald Verhältniße und eine geregelte Wirthschaft die Ertragsfähigkeit dieser Fonde günstiger gestalten werden.

Der Vermögensstand dieser bestehenden Fonde, in Realitäten, und in Kapitalien, die theils bei Privaten, theils in Staatspapieren angelegt sind, war in Jahre 1846 nachstehend berechnet worden:

1. Religionsfond ein Gesammtactivvermögen von	589737	fl. C. M.
2. Bischöfl. Bab'scher Fond . .	444588	„ „
3. Studienfond	894188	„ „
4. Stipendienfond	299516	„ „
5. Normalschulfond	49351	„ „
6. Waisenfond	210244	„ „
7. Versorgungshausfond . . .	53060	„ „
8. Armeninstitut	193969	„ „
9. Griech. n. unirt. Sydorialfond	57486	„ „
10. Karolinen-Spitals u. Sanitätsf.	157977	„ „
11. Krankenhausfond	38185	„ „
12. Findelhausfond	12783	„ „
13. Regiments-Erziehungshäuserfond	9318	„ „

14. Militärspitalsfond . . . . 72088 fl. C. M.
15. Vaccinationsfond . . . . . 78121 „ „
16. Chemisch-metallurgischer Fond 28961 „ „
17. Telonialfond . . . . . 45993 „ „
18. Kommerzialfond . . . . . 30647 „ „

welche Aufzählung zu erkennen giebt, welch' reger Sinn für gemeinnützliche und humanitärische allgemeine Zwecke ehedem in der Bevölkerung dieses Landes wirksam gewesen, dessen Ergebniße gegenwärtig sehr erwünscht wären, wenn nicht die Zeitläufe und eine unläugbar wenig geordnete Gebahrung diese Fonde so wenig fruchtbringend gemacht hätten. —

Mit Rücksicht darauf, daß so viele und wichtige Zwecke des Gemeindelebens, in Schule, Kirche und Gemeinwohl, von der materiellen Kraft der Comunen selbst bedingt sind, erscheint es auch wichtig den Bestand dieses Gemeindewesens zu kennen; es mögen daher die von dem Jahre 1846 herrührenden Nachweisungen, namentlich von den Comunen des Sachsenlandes, wo überhaupt eine mehr geregelte Gebahrung des Gemeindevermögens bestand, in gegenwärtigen Notizen Raum finden:

I. Sächsische National-Stuhls- und Distriktskassen.

	Jährliche Einnahme	Jährliche Ausgabe	Activvermögen: in elocirten Capitalen mit 5 v. 100	Activvermögen: Sonstiges	Activvermögen: Im Ganzen	Anmerkung.
	in Floren Conventions-Münze.					
a) National-Fogarascher- u. Universitätskasse	89884	57000	436483	63492	499975	Im J. 1846 kein Paßivstand
b) Nation. VII. Nichterkasse.	38997	18733	145604	106809	252413	
c) Stuhls- und Districtskassen zusammen.	92195	80050	102319	76401	178720	

II. Communvermögen der sächs. Stühle und Distrikte.

	Jährliche Einnahme	Jährliche Ausgabe	Activ vermögen: in elocirten Capitalien mit 5 v. 100	Activ vermögen: Sonstiges	Activ vermögen: Im Ganzen	Anmerkungen
	In Floren Conventions-Münze					
1. St. Hermanstadt mit 25 Dörfern .	70100	40972	193047	115904	308951	Im
2. Dist. Kronstadt (9 Dörfer . . . . Stuhl.	16261	16452	21000	8406	29406	J. 1846
3. Neusmarkt (10 Df.)	8346	6861	13271	15641	28912	kein
4. Mühlbach (10 D.)	8507	8571	28411	20497	48908	Paßiv-
5. Broos (12 Dörf.)	16736	14116	68797	9808	78605	stand
6. Leschkirch (11 D.)	6271	5850	8137	6188	14327	
7. Gr. Schenk (20 D.)	8148	7824	12069	6123	18192	
8. Mediasch (21 D.)	11014	10655	11233	10027	21260	
9. Schäßburg (14 D.)	11109	11007	11017	8973	19990	
10. Reps (17 Dörf.) Distrikt.	12463	12432	7412	8592	16004	
11. Bistritz (23 D.)	16528	11855	46667	25602	72269	

III. Städte und Marktfleken sächsischer Nation.

a) Hermanstadt ,	55484	53140	12336	69669	82005	wie
b) Kronstadt . .	87243	91808	16922	37381	54303	oben
c) Mühlbach . .	9702	7902	17017	27373	44390	
d) Schäßburg . .	12086	12700	28490	26728	55218	
e) Mediasch , . .	13578	8071	8750	32986	41736	
f) Bistritz . . .	16928	14527	9512	9761	19273	
g) 16 Marktfleken,	44968	44139	83191	41114	124305	

Keinem der Verhältniße Kundigen braucht es hier erwähnt zu werden, in welch' bedeutendem Umfange die im Jahre 1846 beſtandenen Einnahmsquellen durch die in Mitte getretenen Verhältniße und Ereigniße verſiegt und weggefallen, andererſeits ein außergewöhnlicher Schuldenſtand den meiſten Communen ſeither erwachſen iſt! Der Zeit und ihren Trägern ſtehet die gewichtige Aufgabe zu dieſe verkümernden Quellen des Gemeindelebens wieder zu neuer Fülle zu bringen. —

Dieſe wenigen Streiflichter, auf die Zuſtände Siebenbürgens geworfen, mögen weniger durch ihren innern Werth als durch die Bereitwilligkeit des Sammelnden hiemit empfohlen ſeyn.

Hermannſtadt am 8. Juni 1851.

Dr. Hillbricht.

XV.

Geologisch-paläontologisches Verhältniß

des siebenbürgischen Grenzgebirges längs der kleinen Walachei

von Ml. J. Ackner,
Pfarer zu Hamersdorf.

1848

Orographischer Umriß.

Die von Ost nach West laufende Linie der südlichen Urgebirgskette, an welche sich, vom Durchbruch des Alt- bei dem Rothenthurm-Passe bis zum Durchbruch des Maroscher-Flußes bei Zam, in verschiedener Weise gegen Norden und Nordosten gewendete Tertiärgebilde anschließen, beträgt gegen 30 geographische Meilen, trifft unter 45° 45′ 0″ nördlicher Breite und reicht von 40° 1′ 0″ bis 42° 6′ 0″ östlicher Länge; behauptet zum Theil schon den Rang der Hochgebirge, indem sie an mehreren Stellen gegen 7000′ und auf einigen Punkten gegen und über 8000′ (Retzezat, Paringul) ansteigt; besteht, vorzüglich von Osten angefangen, mehr aus erhabenen Flächen, abdachigen Plänen, Hochebenen, als aus isolirten Gebirgspitzen. Doch bietet sie auch bedeutende Erhabenheiten meist in paraboliſcher Form, mit kuppenförmigen Gipfeln (Presbe, Götzenberg, Jesur, Fromoasse, Piatra alba,

Pojana Mueri, Kapra u. m. a.) dar. Die höchsten kamm- und pyramidenartigen Knoten sind im Westen, in den Schyl- und Hatzeger-Alpenverzweigungen (Paringul, Retgezat). Letztere fallen gegen Norden am steilsten ab; sanfter steigen erstere hinan. Daher hier die üppigsten Waldungen und fettesten Weideplätze für die Herden. Die zu den Nachbarländern führenden Pässe sind zum Theil tief eingeschnitten, — bei dem Rothenthurm, Eisernthor und bei Zam an dem Maroschstrom — zum Theil führen sie über die höchsten Punkte der Gebirgsmassen selbst bei dem Paße Vulkan, und über breite Hochebenen, bei Dreguscb und Piatra alba. Viele Gewässer, deren etliche aus schönen, umfangreichen Hochseen, namentlich am Jesur und Retgezat, entspringen, strömen aus dieser Felsenkette herab. Einige, und beinahe die meisten, bilden lange, weite gegen Norden auslaufende Querthäler: die Gewäßer von Mühlenbach, Kutsir und Bros, die Strell, Eserna, Valye-Lapus und vieler, kleiner Flüße und Waldbäche nicht zu gedenken; andere, nach Osten gekehrte, bassinartige Weitungen: der Cibin, der Zood und der Lauterbach (Lotreore) u. m. a. diese münden im Alt- jene im Maroschstrom. Die Wasserscheide zwischen diesen zwei Stromgebieten, nächst Szelischst und Salzburg, hat kaum mehr als 1626′ Seehöhe. Der Wasserspiegel der beiden Hauptströme des Landes hat bei Zam 500′, und bei dem Rothenthurm 705′, Meereshöhe, folglich ist das Becken am Maroschausfluß 205′ tiefer, als jenes bei dem Durchbruche der Aluta. Die Fluthen der beiden Schylflüße endlich brechen, aus ihren anmuthigen mit der Hauptkette pararel laufenden Thälern, vereinigt durch die Felsengrenze und fallen, geradaus gegen Süden eilend, unter Craiova in die Donau. Die Wasserscheide zwischen dem Maroschs- und Donaugebiet bildet eine mit dem Hatzegergebirge zusammenhängende

ausgebreitete, kräuterreiche, 2000′ Meereshöhe betragende Hochebene.

So tief eingeschnitten, eng, wild, von steilen Felswänden eingeschlossen und stark geneigter Sohle die meisten dieser Thäler anfänglich beginnen, so weit, offen und reitzend, mit mäßigen von den hohen Gebirgen auslaufenden Hügelreihen umgeben, breiten sie sich in der Folge, nach etlicher Stunden Lauf abwärts fast durchgängig mit sanfterem Falle in den Niederungen des fruchtbaren Flachlandes aus.

Der voranstehend äußerlich skizzirt bezeichnete Gebirgzug wird auch unter den besondern Namen der Hermannstädter-, Heltauer-, Szeliſchster-, Unterwälder-, Schebeſcheler-, Muntſcheler-, Hatzeger-, Schyler- und mehr anderer Benennungen, umfaßt.

Geologiſche Skizze.

Die Hauptmaſſe dieſes Gebirges beſteht, ſeiner ganzen Längenausdehnung nach, aus maſſigen und primären Schiefergeſteinen: Granit-, Gneiß- und Glimmerſchiefergebilden, worin Hornblende-, Diallage und Kalkgeſteine, kryſtalliniſch-körnig als Syenit, Gabbro und Serpentin, oder blätterig-ſchieferig als Hornblende-, Talk- und Chloritſchiefer, ſo wie beträchtliche Maſſen von Thonſchiefer und körnigem Kalke nicht ſelten als untergeordnet oder Wechſellagerung auftreten. Nicht ſo häufig erſcheinen noch einige andere Steinarten, die jedoch in der Folge an ihrem Orte angegeben werden ſollen. Ausgebreiteter ſind die zum Theil unlängſt von mir neu entdeckten und überall an die Urgebirge ſich anſchließenden Tertiärgebilde.

Das Streichen der Schichten und Bänke der Urkette behauptet in der Regel die Richtung von Oſten nach Weſten, doch finden zahlloſe Ausnahmen Statt,

und die Annahme kann nur sehr bedingt gelten. Die Schichtung fällt selten unter geringerm Winkel ab, wie am Götzenberg bei Heltau, unter der Muma und am Presbe über Talmatschel, wo der Winkel kaum 45° beträgt, sehr häufig aber, daß sie dem Vertikalen sich nähert, wie bei Zod, Reschinar, Jesur u. a. O. Am häufigsten ist die steile Aufrichtung, wobei die Schichten unter einem Winkel von 70 bis 80° einschießen. Höchst verschieden zeigt sich auch die Richtung des Schichtenfalls; gewöhnlich richten sich die Schichten gegen Südost auf und senken sich gegen Nordwest; indessen findet auch die umgekehrte Erscheinung Statt.

Was nun das Verhältniß der einzelnen Gesteinarten zu einander betrifft, so finden sich zwar in manchen Gegenden einige derselben vorherrschend scharf und charakteristisch geschieden; an anderen Stellen, und dieß ist nicht selten der Fall, geht eine Gebirgsart allmählig in die andere über. So bemerkt man vorzüglich häufige Uebergänge von Glimmerschiefer in Thonschiefer und der verschiedenen Hornblende- und Talggesteine untereinander, wie z. B. nächst Talmatschel, Zod, Reschinar u. a. O.

1. Granit. Den Kern dieses Gebirges bildet wohl durchgängig der Granit. Beweis davon ist, daß die meisten aus ihm hervor brechenden Gewässer: die Cserna, die Strell, die Wasser vom Muntscheler Gredischtye, von Schebeschel, Kutschir, Strugar, Szasesor, der Cibin, die Reschinarer und Michelsberger Gebirgsbäche, der Riu Szaduluj u. a. aus tiefgewaschenen Schluchten mächtige, viele Centner schwere Granitblöcke herabwälzen. In den Schluchten selbst hat ihn auf mehrere Punkten der tiefe Einschnitt der Gewässer entblößt und zeigt ihn lager- und gangartig von Gneiß und verschiedenen andern Schiefergesteinen begleitet, öfter die-

selben durchbrechend oder in sie übergehend. Daher denn auch sehr häufig granitartiger Gneiß und gneißartiger Granit wahrnehmbar sind. Nicht selten ist der Fall, daß der Granit Stücke von Gneiß eingemengt enthält. Granit kommt übrigens gar nicht selten auch auf verschiedenen Höhen und Plateau's, jedoch, wegen seiner meist grobkörnigen Bestandtheile, gewöhnlich in zersetztem Zustande vor. Bei Gelegenheit wiederholter in verschiedener Richtung unternommener Exkursionen fand ich in den Höhen dieser Gebirge den Granit immer grobkörnig, sehr feldspathreich und sodann auch beständig äußerst zerklüftet, ohne allen Zusammenhang, ja ganz zerbröckelt und völlig in Gruß zerfallen, dem Wachsthum der Pflanzen ungemein günstig, wo er nicht von den Fluthen weggeschwemmt wird. Wo selbst letzteres nicht geschahe, stehn die schönsten Waldungen und die üppigsten Weideplätze. Seltener ist der feinkörnige Granit; doch entdeckte ich solchen neben dem rauschenden Mühlbache über Kapollna und in der sogenannten Thanta der Hermannstädter Gebirge. Südlich von Bojtza nächst dem Rothenthurm, gegen Talmatschel, kommen einige durch ein helleres, weißes Ansehn sich auszeichnende Gebirgstheile vor, welche aus talkigem und chloritischem Granit (Protogyne) und zwar in losem ganz zersetztem Zustande sind; daher nicht ungeeignet sein dürften als Kaolin zu Fajance- und Porzellan-Geschirren verwendet zu werden. Der Granit von Reschinar, Gurareu, Topliza (Floreścht), Olahpian, schließt nicht selten Kyanit mit Granaten, Epidot, Turmalin u. m. a. in sich ein.

2. Gneiß. Im allgemeinen besteht, vom sichtbaren, äußern Ansehn zu schließen, der größte Theil des Gebirges, von Bojtza am Rothenthurm bis Vulkan und noch weiter bis zur Banater Grenze hin, vorherrschend aus Gneiß und Glimmerschiefer, und

zwar scheinen fast durchgängig aus diesem, d. h. wo nicht zersetzter Granit dieselben überlagert, die Höhen, aus jenem die niedern Abhänge, die tiefern Thäler und Thalsohlen und der ganze Fuß der Gebirge gebildet zu sein. Dieses Verhältniß läßt sich z. B. auf den nächst Hermannstadt gelegenen Heltauer und Großauer Gebirgen: Muma, Presbe, Götzenberg, Botrina, Moaschа, Jesur und dann auch in den Schyler und Hatzeger Gebirgen: Capra, Vulkan, Retgezat und auf allen jenen Kuppen, wo das Gestein der Verwitterung widerstanden hat, sehr deutlich nachweisen.

Bei Zod, gleich oberhalb dem Orte, wo der Weg am rechten Flußufer in den Felsen eingesprengt wurde, und dem gegenüber auf dem linken Ufer, erscheint der Gneiß von großflaserigem Gefüge, oft mit regelmäßig eingemengten taubeneigroßen Feldspathbrocken durchwebt, oft aber auch durch viele andere Modifikationen und Einmengungen ausgezeichnet. Von da etliche 100 Schritte aufwärts geht der Gneiß gegen Osten in ein krystallinisches Hornblendegestein über, das in seinem Gefüge bald strahlig bald körnig wird und schmale granit- oder syenitartige Gänge mit Adular-, Albit- und Titanit-Krystallen zeigt; auch hier und dort in Drusen Laumonit enthält.

Am Fuße des nahen Götzenberges, am linken Zodufer hinauf, wird der Gneiß dünnschieferiger, sandiger, dem Glimmerschiefer ähnlicher, umschließt gangartige Quarglager, welche schwarzen Schörl enthalten; so auch schmale Talkschiefergänge mit vielen kleinen, aber auch Zoll bis zweizollgroßen Turmalinkrystallen; ferner hat der Talkschiefer eine Menge viertel- bis zehnpfündiger Nieren eingeschlossen, deren Kern aus grasgrünem Strahlstein besteht; endlich führt der genannte Schiefer noch ganze Lager von grobkörnigen, nicht minder von büschel-, feinstrahl-, und

säulenförmig krystallisirtem Strahlstein, welche Lagerspuren ost- und westwärts in weiter Erstreckung auf mehren Punkten zu Tage streichend wieder gefunden werden. Je mehr im Bereich der angegebenen Lager und Gänge der Gneiß an Consistenz verloren hat und im Beginne völliger Auflösung erscheint, desto fester und compacter wird derselbe weiter flußaufwärts bald nach Wechsellagerung mit (Diorit-) Hornblende- Chlorit- und Glimmerschiefer. Chlorit- und (Diorit) Hornblendegesteine zeigen oft die Neigung parallepipedalischer Absonderung.

Nächst Talmatsch über Talmatschel im dasigen Gebirge, und bei Reschinar in der so genannten Thantuza des Hermannstädter Gebirgstheiles, finden sich im Gneiß Lager des Smaragditfelses (Eklogit) mit Saussürit und Strahlstein.

3. Glimmerschiefer, nicht selten mit vielen rothen Granaten, Staurolith und manchmal auch Sillimanit gemengt, behauptet, wie schon angedeutet, die höchsten Kuppen dieses Gebirges. Tiefer an den Abhängen und am Fuße desselben erscheint er mit seinen gewöhnlichern Uebergängen, einerseits in Gneiß, andererseits in Thonschiefer und in mannigfacher Wechsellagerung mit den verschiedensten anderen Schiefergebilden: Quarz-, Chlorit-, Talk-, Hornblendeschiefer u. s. w.

Hinter Michelsberg, Reschinar und weiter hin westlich, schließen sich bedeutende Gebirgstheile von einem ältern versteinerungsleeren Grauwackengebilde, welches aus kleinen und größeren scharfkantigen Gneiß-, Glimmer- und Quarzstücken zusammengesetzt und von ungemeiner Festigkeit ist, an den Gneiß und Glimmerschiefer an.

Im Hermannstädter Gebirge Dialu Negovanului, enthält der Glimmerschiefer eingelagerten Magneteisenstein; auf dem Muntscheler Gredischtye (Skirna

Vostujoszu) dichten Spatheisenstein; bei Gyalar und in dessen Bereich, meist von Glimmerschiefer und körnigem Kalk begleitete mächtige lagerartige und stehende Stöcke von Rotheisenstein, dessen Abbau in vollem Betrieb ist.

4. Gabbro und Serpentin durchbrechen und überlagern bei Reschinar zwei aus Gneiß bestehende Gebirgsjoche, die ein rauschender Bach mit starkem Falle trennt. Viele losgerissene im jähen Sturze herabgewälzte ungeheure Serpentinblöcke und Geschiebe, welche im Bett des Gebirgsbaches, auf einer Strecke von einer guten Stunde, bis in das genannte Dorf zerstreut umher liegen, durch ihre schwarzgrüne Farbe sich auszeichnen, sind die sichersten Wegweiser zu den stark zerklüfteten Serpentinfelsen. Diese lassen in ihrem Gemenge schmaragdgrünen Glimmer, Diallage, Bronzit, dünne Adern von glänzendem Asbest u. a. m. wahrnehmen.

Serpentine kommen außer dem bezeichneten auf den Schyler und Vulkaner Gebirgen am Paringul, auf Koaste luj Ruß und Piatra Zygata, oft in Begleitung von edlem Serpentin (Ophit), Kerolith, Schillerspath, Asbest, kleinen magnetischen Eisenkörnchen, Steatit, Pikrosmin, Topfstein vor. Letzterer namentlich bei Smide Oslei und Szußur. In dem Hatzeger Gebirge erscheint Serpentin über Malomviz; in den Schebeschelet Alpen bildet derselbe, mit häufig eingemengtem Diallage, die höchste Kuppe des Vurful Negru.

5. Feld- und Hornsteinporphyre kommen hier und dort einzeln vor, aber selten; häufiger treten in jeder Richtung Quarz- und Hornsteine, jedoch auch bloß in untergeordneten Lagern, und weniger selbstständig, auf.

6. Der Urkalk, sowohl von körniger und krystallinischer, als auch dichter und schiefriger Beschaf-

fenheit, läßt sich vom Ausflusse der Aluta bis zur Ausmündung des Marosch aus Siebenbürgen, mehr jedoch am Fuße der Gebirge oder nur in geringen Höhen, als auf den Gebirgskuppen und Plateau's — darauf findet er sich meines Wissens in diesem Gebirgstheil gar nicht — leicht und genau verfolgen. Er bildet ausgedehnte Gänge und Lager im Glimmer- und Thonschiefer und geht mit denselben wechsellagernd auch in sie dergestalt über, daß er bald in Kalkglimmer bald in Kalkthonschiefer oder in kalkigen Talkschiefer verwandelt auftritt. Am besten kann man diesen Kalk bei den Dörfern Zod, Michelsberg, Reschinar, Poplaka, Orlat und weiterhin westlich, wo er überall mächtig ansteht, und wo derselbe durch die Steinbrüche der Gebirgseinwohner, Behufs der Kalkbrennerei, aufgeschlossen ist, beobachten.

Entblößter und auch mächtiger tritt er im Schylthal bei Kimpulnyak, bei der Höhle Csetate Boali, nächst Muntschel Gredischtye (sub Cununi Anyingesüluj und Ariesuluj), woselbst er die schönsten buntfarbigen Marmorarten zeigt, hervor; ferner bei Vajda Hunyad, Nandor, Klein Muntschel, vorzüglich bei Bunylla, wo er an Schönheit und Güte dem carrarischen Marmor gleicht und gar nicht nachsteht; bei Runk und dessen Höhle in Dolomit übergehend; von Runk beiläufig zwei Stunden abwärts, auf der rechten Seite des Baches Valye-Runkuluj, gegen Eserischor den schönsten Ophit und Asbest einschließend; endlich über Ober-Lapugy durch Conchilien ausgezeichnete Tertiärlager begränzend.

7. Gyps. Dem Kalke reihen sich auf mehreren Vorbergen ältere versteinerungsleere, zum Theil feinkörnige Gypse an. Sie gehen namentlich bei den Reußmärkter Stuhlsorten, Großpold, Dobring (Strahlgyps), bei Mühlbach nächst Petersdorf, dann in der Hunyader Gesp. bei Kitid, St. Andras, Hosdat und

Nádásd zu Tage. Im Bereich, wo sie mächtiger anstehen und ihre Oberfläche der Verwitterung anheimgefallen, zeugen sie von ausgezeichneter Fruchtbarkeit des Bodens.

8. Thonschiefer bildet in der Regel das Liegende des Kalkes und ist daher meistentheils ebenso ausgedehnt, als dieser selbst, mit welchem er, gleich dem Glimmerschiefer nicht selten, wie schon erinnert, wechsellagert. Auch umschließt er Kieselschieferlager und ist von Quarzadern durchzogen. In Verbindung mit Glimmerschiefer finden sich in ihm Gypsmassen und Lager bei Dobring, Petersdorf, Romos, K. Kalany, Kitid, Deva u. m. O. Wenn gleich die Verbreitung des Thonschiefers, als einer abgesonderten Gebirgsgruppe nicht in scharfer Begrenzung sich nachweisen läßt, so tritt derselbe doch unverkennbar bei Reschinar, Poplaka, Vermága und Banypatak (am rechten Maroschufer unter Nagyág), bei V. Hunyad, Czerbel, Deva, Vetzel und Roschkany zu Tage, führt häufig Schwefel-, Arsenik-, Kupferkiese und auch edle Erze mit sich. Bei dem Vulkaner Paße und von dem aufwärts, geht er in den Dachschiefer über, enthält Graphit und wird von graphitischen Gesteinen begleitet.

9. Basalte finden wir in diesen Gebirgen bloß westlich über V. Hunyad, bei Plotzka und Ober-Telek, und abwärts gegen den Maroschstrom, bei Czerbel, Pojana, Leschnek und Lapuschnyak nächst Dobra. An den ersten vier Orten kommt er lagerartig auf Glimmerschiefer, bei letztern stock- und kuppenartig oder massenweise vor. Der Ort Czerbel steht ganz auf Basalt und die Wohnung des Waldbereiters auf einer Kuppe des Basalts.

Die Angabe von Einigen, daß Basalt im Schultthal bei dem Vulkaner P. anzutreffen sei, dürfte bloß auf irriger Bestimmung irgend einer andern Felsart beruhen; bei meinen Exkursionen, obschon nach fleißiger Nachforschung, fand ich ihn daselbst nicht.

10. Die hohen zerklüfteten Trachytfelsen, auf welchen das stolze Devaer Schloß erbaut ist, scheinen mit den Trachyten von Nagyág, bloß durch die Fluthen des Maroſch getrennt, im Zusammenhang zu stehen, sie setzen hinter dem Devaer Schloßkegel auf dem linken Maroſchufer gegen Westen ebenso zerklüftet und noch steile und zerrissene Wände bildend, einige Meilen fort und verlieren sich sodann plötzlich, bis sie nach einiger Entfernung von 5 Stunden, westlich bei Unter-Lapugy wieder zum Vorschein kommen. Solche abgerissene Kegel, wie bei Deva, bemerkt man mehrere in dem Maroſchthale, sowohl stromauf- als stromabwärts und ohne Zweifel aus Trachyt bestehend.

11. Der in Siebenbürgen so sehr verbreitete Karpathensandstein kommt hier in diesem Landstriche bloß an der westlichen Grenze, zwischen dem Eisernen Thor und den Csernaquellen vor.

Jene in Deutschland so häufigen secundären Gebilde der Rothsandstein-, Trias-, Lias-, Jura- oder Dolith- und Kreide-Gruppen, scheinen diesem Gebirgstheil abzugehen, oder doch in sehr beschränkter Begrenzung vertreten zu sein, wie etwa das bei Nandor (2 St. von Deva) unter den Gosauschichten sichtbare oolithische Gestein; der bläuliche und kalkige Sandstein mit neulich entdeckten Ammoniten, Hamiten, Skaphiten u. m. a. bei Michelsberg und die Kreide und der Kreidemergel zwischen Heltau und Zod — falls nicht der sogenannte Karpathenkalk, so wie andere unbestimmtbare Kalke dieser Gegend, einige derartige Sandsteine und der Karpathensandstein selbst deren Stelle ersetzen.

Ausgebreiteter sind dagegen die Molassen- und Tertiärgebilde des bezeichneten Landstriches.

12. Die Braunkohlenformation, mit sandigem Schieferthon, Braunkohle und plastischem Thone, ist zum Theil aufgeschlossen. Wenn von der Braunkohle

bei Ober-Schebesch, Szakadat, Thalheim, Talmatsch und Salzburg neben dem Salzstock, sich bloß Spuren darbieten, so ist sie bei Talmatschel und Michelsberg bei weitem häufiger und selbst bauwürdig. So nächst Mühlenbach bei Kakova, Szasesor, Rekite und Olaspian; im Hazeger Thal bei Krivadia, Livadia Zaikany; und vor Allen in den zusammenhängenden Schylthälern, wo sie am bedeutendsten und durch beide Schylflüsse am aufgeschlossendsten hervorgeht. Hier, in der Nähe des Vulkan-Passes und in dessen Bereich, ist eine vorzüglich brauchbare Pech- und Braunkohle, wechsellagernd mit Pflanzen- und Muscheln enthaltendem Braunkohlenschiefer, sehr häufig und mächtig zu Tage gehend. Am Fuße der Gebirge, zum Theil über den Kohlenflötzen, thürmen sich kaum ersteigbare, jüngere (wohl zur Molasse gehörende) Sandsteinlager, gleich Mauerruinen und Bollwerken, empor. Die Pflanzenabdrücke und die verschiedenartigen sonstigen Muscheln haben wir namentlich bei Petrilla, Barbateny, — hier Conchilien in loserm und festerm Sandstein und in Thonbänken, — Urikany, Kimpulnyak, und gegenüber dem Vulkan-Paß, auf dem linken walachischen Schylufer gefunden. Einzelne dieser Kohlenlager haben durch darin entwickeltes zündbares Gas einen Brand erlitten, so daß dergleichen Kohlen schon am Ansehn, noch mehr am specifischen Gewicht und erdöligem Gehalt dergestalt verloren, daß sie den nicht angebrannten an Güte weit nachstehen. Flammenausbrüche hat man auch oberhalb Talmatschel bemerkt. Von stark verbreitetem bituminösem Geruche, vorzüglich in heißen Sommertagen, mich zu überzeugen fand ich selbst Gelegenheit.

Die tief liegenden Sandstein- und Schieferthonplatten im Thalheimer Wald, welche bis unter den Wasserspiegel des Altstromes zwischen Szakadat und Girelsau hinabgehen, und bei niedern Wasserstand

fleißig abgebauet werden, bergen in ihren Zwischenräumen dünne Kohlenlagen, zugleich aber auch die schönsten Abdrücke von vielerlei Pflanzenarten, Zweigen, Früchten und Blättern, wie auch von verschiedenen Fischen und Insekten.

13. Gosauschichten. In nahem Zusammenhang stehen bei Kakova (Stroiasze, Valye Kakovi), Rekite, (Porou Viilor), vorzüglich bei Szaszesor in den Gräben und engen Schluchten (Valye Lendruluj, Porrou mare, Sepodia mika und mare, Valye Kadovi, Porrou Brandaluj und Sberri) die Gosauschichten mit Braunkohle, selbst mit Nestern von gelblich röthlichen Bernstein, Alaunthon, Alaunschiefer, efflorescirendem blättrigem Thon mit dünnen Adern von Schwefeleisen, und und dem plastischen Thon von London, welcher letztere Schwefelkiesstöcke und eine Menge ausgebildeter schöner, wasserheller Selenitkrystalle einschließt. Außer den genannten Orten, finden sich diese Schichten sammt den gewöhnlichen Einschlüssen von mehreren Arten Nerineen, Tornatellen, Hippuriten, Sphärulites u. s. w. nächst Muntschel-Gredischtye (Anyingesuluj), zwischen Ponor und Ohaba, bei Klein-Muntschel (Hippuriten) und Kergesch, woselbst auch ein Ammonit (A. Rhotomagensis) in einer tieferliegenden kalkigen Sandsteinbank aufgefunden wurde.

14. Der Grobkalk, oder die untere Abtheilung des Tertiär- (Eocen-) Systemes wird bloß bei Portschescht, zwischen Unter-Schebesch und dem Rothenthurm, repräsentirt. Sie lehnt sich daselbst an das Urgebirge, ist durch dieses unter einem Winkel von 45 bis 50 Grad gegen Südost gehoben und erreicht an ihrer obersten Begrenzung beinahe 1700 Fuß Seehöhe; ihr gegenüber, durch den Altstrom getrennt, erhebt auf dessen rechtem Ufer sich eine mächtige, ausgedehnte Nagelfluhe, in derselben

Richtung und unter demselben Winkel. Der Grobkalk, ein dichter hin und wieder mehr oder weniger mit bald grob, bald feinkörnigem Quarz gemengter Kalkstein, theils zerklüftet, oft in feinen gelben Sand, oft auch in Thon übergehend, wird von sieben aus dem Hochgebirge herunter stürzenden, mitunter wasserreichen Bächen, durchbrochen, und öffnet dadurch in tief eingeschnittenen und ausgeweiteten Schluchten dem Forscher sein Inneres. Durchforschen wir von Portschescht bis gegen Unter-Schebesch diese von kleinen und größern Gewässern gebildeten natürlichen Abtheilungen längs dem Gebirgsfuße, so sehen wir gleich über erstem Bergorte, welchen der stärkste von den Bächen in zwei Theile durch eine tiefe Schlucht getrennt, dessen beiderseitige steil ansteigende Berglehne mit zahllosen, von linsen- bis kreuzergroßen Nummuliten übersäet, und unten im strömenden Wasser dergleichen zusammengesetzte, centnerschwere Geschiebe verbreitet liegen. Ausserdem finden sich große Echiniten, viele Steinkerne von Helix-, Natica-, riesigen Conusarten, deren letzterer eine über 16 Pfund im Gewichte hat, und dickschalige mächtige Austern. In der nächsten östlichen Schlucht, wo neben einer reichlich sprudelnden Quelle köstlichen Trinkwassers eine kleine Zigeuner-Colonie in Erdhütten hauset und mit Anfertigung hölzerner Tröge, Löffeln, Spindeln u. dgl. beschäftigt ist, kommen häufige Polyparien- und Koralenarten, verschiedene Pleurotomarien- (gigantea Sov.) Natika-Arten (exaltata Goldf) u. m. a. vor. Dieselben Nummulitenspecies setzen hier noch fort. Die drei folgenden Schluchten bieten nicht nur mehrere Nerineenarten, gewöhnlich als Steinkerne, zum Theil von bedeutender Größe und Schwere, sondern auch verschiedenartige Echiniten dar. Auch hier fehlen die angeführten Nummuliten nicht. Die zwei letzten Schluchten erscheinen durch ihre großen, dünnen Nummuliten,

von welchen einige mehr als $2\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser betragen, merkwürdig. Die Nummuliten sind von blauer und weißer Färbung; bilden mit kalkigem grobem Quarzsand festzusammengefrittet ganze Bänke und Hügel. In den sämmtlichen Abtheilungen findet man noch außerdem viele Steilglieder von Encriniten, Pentacriniten, Neriten-Arten (N. conoidea Lmk.), Terebrateln, Cardienarten, Crustaceen, Bruchstücke fossiler Rippen und anderer Knochentheile von großen Fischen und Reptilien und endlich eine Menge kleiner und großer Fischzähne.

Bemerkenswerth ist es, daß nicht selten Conchilien mit braunem Ueberzuge, einem Firniß gleich, umgeben sind; auch erscheinen viele Steinkerne sowohl einschaliger als zweischaliger Muscheln häufig von Erdpech durchdrungen und glänzend braun oder schwarz gefärbt.

15. Das Tegelgebilde, oder die mittlere Abtheilung des Tertiär- (Miocen-) Systems, obern Meeres-, Muschelsand und Sandstein, Mergellager gelben und blauen Thon umfassend, ist in dem in Rede stehenden Landstriche am meisten verbreitet. Eine dritte obere Abtheilung, das sogenannte Subapenninen-(pliocen-) System, läßt sich hier von der mittlern Abtheilung in nichts unterscheiden, muß daher mit derselben als zusammengeschmolzen gelten, und somit in eine Rubrik aufgenommen werden. Diese conchilienreichen Ablagerungen des Tegelgebildes begrenzen am nördlichen Fuße der Karpathen die Vorberge, bilden beckenartige Niederungen, noch mehr Längenthäler und am häufigsten enge tiefe Schluchten. Und zwar:

a) über dem 4 Stunden von Hermannstadt entfernten Orte Szakadat finden wir das Fossilienlager merklich höher und durch einen steilen Bergrücken von den schon obenerwähnten tief unten liegenden Sandstein- und Schieferthon-Straten getrennt, beste-

hend aus blauem Thon, Sand und zum Theil losen Mergelschichten, die von einem Bache durchschnitten, an den Ufern zahllose Melanopsen, Cerithien, Trochusarten, Neritinen, Paludinen, Congerien, Veneriten und Cardien u. m. a. darbieten.

b) Von dem voranstehenden Lager, drei Stunden südwestlich entlegen, geht bei Heltau, auf dem sogenannten Bärenbach, ein ähnliches Gebilde von losem sandigem Thone und dunkelgrünem Mergel beinahe mit den nämlichen Conchilien, jedoch nicht in so großer Menge wie bei Szakadat, zu Tage.

c) Zwischen Roth und Groß-Pold und von hier am Gebirge gegen Dal, von Kelling 1½ Stunden hinauf, erstreckt sich gleichfalls, obschon mit Unterbrechung, ein tertiärer, Pectiniten-, Austern-, Cardien- und mehre andere Conchilien-Arten einschließender Kalk. Weiter gegen Westen treten die bereits oben bezeichneten Gosauschichten hervor.

d) In der Umgebung von Brotsdorf (Fel-Kenyèr) beginnt von Neuem das Tegelgebilde, wenigstens deuten mit großer Wahrscheinlichkeit — an Ort und Stelle bin ich nicht gewesen — auf dessen dortiges Vorhandensein dießfällige Versteinerungen (Conuliten, Cerithien, Cassiditen, Fusus u. m. a.), welche das von Kudschir herabkommende Gebirgswasser an seinen Ufern im Geschiebe nächst der Land- und Poststraße, bei der Post Schibot, absetzt, wovon ich mich zu überzeugen Gelegenheit fand und auch mehrere Conchilien auflas. Aufgeschlossen und ausgebreitet treten diese fossilen Ablagerungen mit unzähligen Conchilien-Arten ferner hervor:

e) In dem Bereich von Magura (Losárd Magura) 3 Stunden südwestlich von Bros. Ferner

f) bei Pétrény, am rechten Strellufer, ½ Stunde von dem Voranstehenden und 3½ Stunden von Bros westlich entfernt.

g) Bei St. György, 2 Stunden von Petrény auf dem rechten Strellufer hinauf. Dieses Lager scheint von jenem bei Bujtur im Csernaflußgebiet eine Fortsetzung gewesen zu sein, wird jedoch jetzt von der Strell und durch den die genannten Flüsse scheidenden Höhenzug getrennt. Die Versteinerungen sind im Allgemeinen dieselben, wie die im Csernathal vorkommenden, nur in einem compactern kalkig-sandigen Muttergestein verschlossen und schwer, oder gar nicht aus demselben unbeschädigt, herauszubekommen. Die sandigen thonigen und mergeligen Schichten, welche wahrscheinlich auch hier anstanden und einen Theil der Lager ausmachten, sind von den reißenden Fluthen des Strellflußes weggeschwemmt, nur das festere Gestein, welches auch hinter Bujtur in tiefern Straten bemerklich ist, widerstand der Gewalt des Wassers. Das Strellthal steht im Zusammenhange mit dem Hatzeger-Thal. Die Strell empfängt von dort ihre häufigsten Zuflüsse. Im letztern Thale fand ich, mit Ausnahme der Gosauschichten von Ponor und Ohaba zwar an verschiedenen Stellen einige, aber nicht den Reichthum fossiler Conchilienarten, deren Amie Boué gedenkt, falls derselbe nicht die untern Theile des Strell- und Csernathales ins Auge faßt und mitbegreift. Vor Allem zeichnen sich, durch ungemeinen Reichthum und große Mannigfaltigkeit vortrefflich erhaltener Conchilien, das Csernaflußgebiet und die neuentdeckten Lager in den Schluchten des Valye-Lapusy an der westlichen Grenze nächst dem Temescher Banat aus. Die bemerkenswertheften Punkte sind folgende:

h) bei Bujtur, $^3/_4$ Stund nordöstlich von Vaida Hunyad und $^1/_2$ Stunde südlich von Bujtur in waldreichen tiefen Schluchten. Gelber und blaugrauer Sand gehen schichtenweise zu Tage; die untern Straten bestehen aus Thonbänken, Mergellagen, zum Theil auch

aus kalkigen und grobsandigen mit Muscheln erfüllten sehr festen Felsmassen. Die hier am häufigsten verbreiteten sind: Scutella, Conus (mehrere Arten), Bullina Lajonkairiana, Strombus Bonelli, Natica compressa, Terebra fuscata, Fusus lignarius, Cancellaria cancellata, Trochus patulus, Turritella Archimedis, Pleorotoma Borsonü, Panopaea, Solen, Corbula crussa, Venericardia Jovanetti, Cardium Vidobonense, Cyprina islandicoides, Arca dituvii, Pectunculus pulvinatus Pecten, Ostrea, Anomia u. s. w.

i) Aus Rakosd, Bujtur westwärts gegenüber, am linken Csernaufer, $^3/_4$ St. von V. Hunyad entfernt windet sich ein kleiner Nebenbach heraus der schon große Austern (Ostrea longirostris) mit sich führt. An diesem Bach durch das Dorf hinaus kommen im sandigen Gebirge, welches wechsellagernd mit Thon und blauem Mergel, höher in Sandsteinbänke übergeht, zahllose Marine- und Süßwasser-Conchilienarten vor, und besonders häufig: Cerithium pictum, C. lignatarum, C. lima, Murex imbricatus, Trochus conulus Neritina picta (glänzend und verschiedenartig wunderschön gezeichnet und in großer Menge), Paludina acuta, P. pigmaea, Bullina, Crassatella dissita, C. tellinoides, Cardium vindob., Congeria spatulata, Lucina scopulorum, weiter aufwärts in den engern Thalschluchten hauptsächlich Austern in Menge und die schon angeführte große Ostrea longirostris, welche bereits Ehrenr. Fichtel in seinen „Nachrichten von sieb. Versteinerungen" für jene Zeiten befriedigend abgebildet und beschrieben hat.

k) Unter- und l) Ober-Pestis (Also- und Felsö-Pestis) und m) Szantohalma hat auch schon Fichtel nach seiner Weise beschrieben.

n) Bei Pank, am Bach Valye Pankuluj erreicht man nach wenigen Hinansteigen gegen den westlichen Höhenzweig einen eröffneten Steinbruch, welcher fein-

körnige Sandsteine aus kalkig-thonigem Bindemittel darbietet. Die Maße des Gesteines ist von licht gelblicher Färbung, mit Cardien und andern Conchilienarten durchsetzt, wird zu hübschen viereckigen Platten, Quadern und dergl. verarbeitet und fleißig über die Grenze in das benachbarte Banat verführt. Eine Stunde westlich von diesem bis jetzt nicht bekannten Panker-Steinbruch folgt in diesem Landstrich endlich das auch nur unlängst entdeckte sehr ausgezeichnete Conchilienlager.

o) bei Ober-Lapugy, zwei Stunden von Dobra und ebenso weit von der nächsten Post Kossest entfernt. Da die Strecke von Roskany über Pank bis Ober-Lapugy nicht anders wie zu Fuß oder zu Pferde, und nur von Kossest über Unter-Lapugy mit dem Wagen zu bewerkstelligen ist, so will ich, indem mir beide Fußsteig und Fahrweg, bekannt sind, die Vorkommnisse auf dem letztern hinauf andeuten. Nächst Unter-Lapugy 1½ Stunde von Ober-Lapugy bemerkt man anstehende Sandsteinbänke und Sandsteinconglomerate, bald auch Trachytbreccie und Trachyt, der höchst wahrscheinlich die Fossilien enthaltenden Tegelgebilde bei O. Lapugy empor gehoben hat. Sobald Unter-Lapugy zurückbleibt, findet man unter dem Geschiebe des flachufrigen Baches Valye Lapusy Bruchstücke abgerollter Muscheln, mehrere derselben im klaren Gebirgswasser desselben Baches, welcher mitten durch O. Lapugy fließt. Das Bett dieses Gewässers enthält eine Menge kleiner und großer jaspisartiger Geschiebe von buntfarbigem Hornsteine. Die Conchilienlager sind zu beiden Seiten des Valye Lapusy vorhanden; aber am zugänglichsten und ergiebigsten kommen sie auf der von tiefen Gräben durchschnittenen östlichen Seite, deren Wasser am rechten Ufer des Valye Lapusy mündet, vor. Nach Beschreibung und mündlicher Mittheilung hoch verehrter Personen, die die Conchilienlager von Castell

Arquato besucht und genau kennen, scheinen die bezeichneten piacentinischen Straten im Allgemeinen mit unsern von O. Lapugy ziemlich übereinzustimmen. Die Lagerverhältnisse treten im Einzelnen von oben nach unten, wie folgt, hervor. Zuerst verschiedenartig gefärbter Muschelsand, der bald gelb, bald blaulich mit zähem, gelbem Thon oder blauen Mergelstückchen, und mit einer großen Menge Theils zerbrochener, Theils ganzer, oft microscopisch kleiner Conchilien, vermischt, erscheint und gewöhnlich nach oben in Dammerde übergeht, und nach unten auf gelben Thonstraten ruht; unter dem Thon erscheint grauer oder blauer Mergel, der durch bedeutende Härte und Mächtigkeit sich auszeichnet. An einigen Stellen liegt der Muschelsand unmittelbar auf dem Mergel. Bei Durchgrabung des lockern Muschelsandes kommt gewöhnlich inmitten eine verhärtete aus den mannigfaltigsten Conchilien zusammengekittete dünne Schicht zum Vorschein. Die kleinen Muscheln oder Muschelbruchstücke sind zum Theil noch mit den zartesten und lebhaftesten Farben versehen, zum Theil wie von Glas und durchsichtig, oder wie aus Elphenbein und glänzendem Porzellan. Die Lapugyer Bewohner behaupten, diese Wunderdinge seien nach wolkenbruchähnlichen Regengüßen nur neuerlich zum Vorschein gekommen, und zwar damals Muscheln von Menschenkopfgröße bemerkt worden; jetzt sehe man solche nicht mehr. Da indessen der lose Muschelsand an verschiedenen Punkten bis zur Oberfläche emporsteigt, und sogar in den angrenzenden Obstgärten unter den Pflaumenbäumen die frisch aufgeworfenen Maulwurfhügel aus dem angegebenen Sande bestehen, woraus wir manches schöne Exemplar auflasen, so hat es bis jetzt nur an geübten Augen eines Eingeweihten gefehlt, welcher diese von der gut gebahnten Poststraße kaum 1½ Stunde abgelegene Gegend durchforschte, um sobald

das interessanteste und conchilienreichste Lager zu entdecken. Eigenthümliche Schnecken und Muscheln, deren einzelne von auffallender Größe, in dieser Gegend sind: Conus ventricosus, C. apenninicus, Ancillaria inflata, Cypraea, Terebra fuscata, Buccinum (mehre Arten), Cassis, Murex, Fusus, Pleurotoma (viele Arten), Turritella (mehre neue Sp.), Turbo, Trochus, Neritina (n. spp.) Dentalium, Panopaea (n. spp.) Solen, Cytherea, Venus- und Venericardien-Arten, Pecten (mehre Sp.), Spondylus (sehr groß), Ostrea, Anomia, viele Korallen und Polyparienarten und endlich eine unzählige Menge Foraminiferen und mikroskopische Conchilien.

15. Diluvium und Alluvium. Die Lehm-, Sand-, Mergel- und Geröll-Ablagerungen des Diluviums bieten sehr interessante Verhältniße dar, außerdem, daß seit ihrer Bildung, mit welcher sich die vorweltliche Epoche schließt, außerordentliche Veränderungen vorgingen. Mehrere Ströme von Diluvialgeröllen sind in dieser Linie wahrnehmbar; einige derselben scheinen von den westnördlichen vaterländischen Erzgebirgen herabgekommen zu sein; andere von Nordosten. Die erstern brachten Granite, Porphyrstücke, Grauwacke, Jaspisse, Hornsteine und Goldsand, die letztern häufig Quarzgeschiebe, Hornsteine, Thon und Sand. Jene von Westnord ausgehende Strömung, wurde von den gewaltigen Fluthen des Marosch durchschnitten; diese aus Nordosten von den Wogen des Altstroms und zum Theil auch vom Cibin. Die Geschiebe entsprechen den Gebirgen, welche in bezeichneter Richtung anstehen, vornehmlich die, welche die Goldkörner einschließen und den Goldsand begleiten. Die diluvialischen Goldflötze beginnen schon bei Hermannstadt und erstrecken sich, mit scheinbaren Unterbrechungen, bis zur westlichen Grenze Siebenbürgens. Gehaltreicher werden sie bei Kelling, Szaßesor, Re-

kite und ganz vorzüglich bei Oláh Pián und an den Gewässern des Strellflußes.

Die einzelnen Ablagerungen der fossilen Säugethierreste an dem bezeichneten Landstriche sind, außer andern, vorzugsweise im Bereiche des Cibinbeckens nächst Hermannstadt, in dessen nördlichen und östlichen Seitenthälern, Schluchten und Wassergründen, und namentlich:

1. Bei Harrbach-Dorf (Kornetzel), wo während der Grundgrabung eines neu zu errichtenden Gebäudes ein großes Horn vom Bos priscus, welches gegenwärtig in Hermannstadt aufbewahrt wird, gefunden ward. Bei demselben Orte fanden die Walachen einen vollständigen Kopf mit Hörnern in einem südlich vom Orte gelegenen Wassergraben herausgewaschen. Mit Staunen luden sie den ungeheuren Ochsenschädel auf einen Wagen und brachten ihn in das Dorf; bis jedoch die Nachricht davon nach Hermannstadt gelangte und man sich dahin verfügte, hatte die muthwillige walachische Jugend den schönen Fund dergestalt zerstört, daß von dem in viele Stücke zerschlagenen und zerstreuten Kopfe nur noch ein unbedeutender Rest von einem Horn, welches an einem kleinen Theil des Hirnbecken hing, zu retten war.

2. Von Harrbach-Dorf eine Stunde nördlich, lieferte das Terrain von Rothberg neuerlich in einer Seitenschlucht des Harrbachthales aus dem von Ziegenthal herabfließenden Bach (Beckertbach) ein unteres Schenkelbein (Tibia) vom Nashorn (Rhinoceros unicorne). Früher schon besaß ich aus dieser Gegend einen vollständigen Backenzahn vom Elephas primigenius, nebst einigen Zahn-Bruchstücken von demselben oder einem ähnlichen Thiere.

3. Bei Thalheim 2½ Stunde von Hermannstadt östlich finden sich ähnliche Ueberreste, jedoch selten.

4. Hahnenbach, in einer nördlichen Schlucht des

Hermannstädter Bassins liegend, spendete einen Backenzahn vom Nashorn und in der neuesten Zeit ein seltenes 15 Zoll langes im Durchschnitt kaum 3½ Zoll messendes Stoßzahnbruchstück (die vorderste Spitze) eines jungen Mammuth, zugleich mit der Aussicht zu noch größerer Ausbeute.

5. Zu Hammersdorf, Hermannstadts nächstem Orte, war unstreitig und bleibt fortwährend die reichste Fundgrube fossiler Ueberreste. Der sogenannte Vinzelgraben, ein nördliches anmuthiges Seitenthal des Hermannstädter Beckens, wo durch den von Nord nach Süd sich heruntersschlängelnden am Dorfe in den Cibin mündenden Bach, bei starken Regengüßen, die häufigen Auswaschungen, sowohl archäologischer als auch paläontologischer Gegenstände sich ergeben, ward in letzterer Hinsicht besonders merkwürdig. Schon Fichtel gedenkt vor 70 Jahren in seiner „Nachricht von siebenbürgischen Versteinerungen“ einer mächtigen hier gefundenen Kinnlade eines unbekannten Thieres und mehrer vererzter Tannenzapfen*). Seitdem, erzählen ältere Männer, ist in dieser Hinsicht noch viel Wunderbares durch stattgefundene Wasserfluthen zum Vorschein gekommen, aber, weil die Naturwissenschaft schlief, unbeachtet geblieben oder muthwilliger Zerstörung anheim gefallen**), bis endlich vor 27 Jahren die Wahl mich zur Bekleidung des erledigten

*) Nicht aus den Tannenwäldern der Hermannstädter Gebirge, wie Fichtel glaubt, kamen diese Tannenzapfen herunter; sie wurden aus den von Hermannstadt nordöstlich gelegenen Hügelschichten gewaschen. In den dasigen Mergelstraten haben sie in Gesellschaft von Meer- und Süßwasser-Conchilien nebst andern Dykotiladonen-Früchten ihr Lager. Hier habe ich sie selbst gegraben und mehre in meiner Sammlung.

**) Und auch von dem Wasser wieder weg in den Cibin, aus den Cibin in den Altfluß geschwemmt worden. Voriges Jahr entdeckte man in der Nähe vom Rothenthurm in einer Krümmung des Altufers einen großen Mammuthstoßzahn, welcher jedoch schon in völliger Auflösung war.

Pfarramtes traf und zugleich zum nächsten Anwohner und Aufsichter der gedachten Fundgrube bestimmte.

Bald erregten neue Vorkommnisse der Art die Aufmerksamkeit; mein Eifer bei den Nachforschungen und die Freude bei dem Auffinden bewirkten unter sämmtlichen Ortsbewohnern solche Theilnahme, daß in der Folge nicht leicht etwas zerstört werden und verloren gehen konnte.

Die Beschaffenheit und Schichtenfolge der hiesigen Lagerungsverhältnisse, welche mit jenen der oben angegebenen Lokalitäten von den Fossilien im Allgemeinen ziemlich übereinstimmen, sind von oben nach unten: 1) Dammerde und Flugsand mit vielerlei Rollstücken primitiver Gebirgsarten; 2) grobkörniger Diluvialsand; 3) grober Gruß mit Feuersteintrümmern, Jaspissen, Achaten, Holzversteinerungen; 4) Sand, mit mehreren, wenig anhaltenden Thonmergel-Schichten, auch mit gelben Thonbänken abwechselnd; 5) ziemlich ausgebreitete Mergellager, mit Abdrücken von See- und Flußmuscheln, Insecten, Blättern und Früchten; 6) fetter gräulich blauer Thon, geeignet zu technischem und plastischem Gebrauch, sehr mächtig. Die Hügel erreichen gewöhnlich 800′ bis 1000′ relative Höhe. Die Entblößungen des Mergels zeigen an mehren Puncten im Profil 70′ bis 100′ Höhe.

Das Ergebniß in den zuletzt verflossenen 26 Jahren aus den Straten Nr. 2, 3 und 4 gefundener fossiler Ueberreste, ist:

A. Von dem Elephanten oder Mammuth (Elephas primigenius Blum.)
   a) 20 Backenzähne, von welchen 9 vollständig an Wurzel und Krone geblieben, die Andern mehr oder weniger beschädigt, zum Theil bloß in größern Bruchstücken, darunter ein Backenzahn-Fragment von einem jungen Thier.
   b) 4 mächtige Stoßzähne, von welchen der eine

am Ende meiſelförmig zugeſchärft ziemlich vollſtändig erhalten iſt, 3 dagegen bedeutend gelitten haben;

c) Bruchſtück eines kleinen Stoßzahnes, des vordern Theils, von einem jungen Thiere (von Hahnenbach);
d) Theile vom Schädel;
e) Bruchſtück vom untern Kiefer;
f) 1 Rückenwirbel;
g) 2 Humerus-Bruchſtücke, ſtark beſchädigt.
h) 2 Bruchſtücke vom obern Theile eines Unterſchenkelbeines (Tibia);
i) 1 großer 18″ langer und 4″ breiter Splitter von dem Oberſchenkel;
k) 30 und mehr theils größere theils kleinere Fragmente unbeſtimmbarer Knochentrümmer, welche, nach ihrer Stärke und Größe zu ſchließen, demſelben oder ähnlichen Rieſenthieren angehörten.

B. Vom Nashorn (Rhinoceros antiquitatis? Blumenb.): a) 5 Mahlzähne; b) 1 Halswirbel; c) 2 Unter-Schenkelbeine.

C. Vom Pferde (Equus adamiticus Schloth. oder primigenius v. Meyer): a) 16 durch ihre Länge ſich auszeichnende Backenzähne; b) 1 Mittelſchenkelknochen.

D. Von dem Ochſen (Bos urus priscus Schloth.) a) 50 Backenzähne, welche ſich durch Länge und Dicke auszeichnen; b) von Hörnern mehre Bruchſtücke; c) 1 Femur; d) 3 Tibia.

E. Vom Hirſche (Cervus Elaphus fossilis Goldf.) a) mehre Zähne; b) 1 Geweih mit dem Hirnbein; c) mehre Geweihbruchſtücke.

F. Von Wiederkäuern kleiner Art an Größe dem Rehe oder Schafe gleichend: Backenzähne und Hörner.

Sämmtliche voranstehende Fossilien sind wenig oder gar nicht abgerollt und an den gebrochenen Theilen scharfkantig, übrigens in dem nahe und bequem gelegenen evangel. Pfarrhaus in der Sammlung des Berichterstatters gut aufgehoben.

6. Valye, ein gegen 3 Stunden entlegener Filialstuhlsort Hermannstadts, liegt unter dem nahen Gebirge, dessen Vorsprung aus mächtigen Sandlagern und Sandhügeln mit tiefen Wasserrissen besteht, woselbst viele Holzversteinerungen in den Sandschichten verborgen und in horizontaler Richtung hervorragen und herausgewaschen in den Gräben vorkommen. Fossile Knochen von Wiederkäuern und andern vierfüßigen Thieren, deren Vorkommen Fichtel außer den Ligniten erwähnt, zu finden oder wenigstens auf eine Spur während unserer Forschung zu treffen, glückte uns nicht; desto häufiger fanden wir den von ihm gleichfalls berührten gelben Ocher und die Lignite selbst.

7. Bei Tetscheln (alb. Gesp.), 3 Stunden westlich von Hermannstadt, in dem Maroschflußgebiet, jedoch nahe der Wasserscheide des Altstromgebiets, erregte im Jahre 1826 der Fund eines Mammuthkopfes und eines bedeutenden Theils vom Skelette großes Aufsehn. Ein Walache entdeckte im sandigen Hohlwege den runden hintern Theil des Schädels, hielt ihn für eine Sandsteinkugel und bemühte sich dieselbe zum Verkauf nach Hermannstadt, wo dergleichen große Kugeln zu Eckfteinen gesucht und gut bezahlt werden, herausgegraben; als er sich in seiner Erwartung getäuscht fand, zerschlug er das Gefundene in viele Stücke. Bald kam Kunde davon nach Hermannstadt und veranlaßte Nachforschungen daselbst; aber schon hatten die Anwohner gehört von der Entdeckung, eilten Sachkundigen zuvor in Massen hin, zertheilten die riesigen Beine, im thörigten Wahne sie für Heil-

mittel haltend, unter einander in kleine Brocken, und boten dieselben, nachdem sie sie in gefüllten Säcken nach Hause geschleppt, um hohen Preis zum Verkauf an, fanden indessen für die zerstörten Ueberreste keine Abnahme, Der hohle Raum, auf der merkwürdigen Fundstätte, wo der fossile Schädel des Riesenthieres, sich abformend, gelegen, betrug über 3 Fuß im Durchschnitt.

8. Bei Neußmarkt gefundene Ueberreste (ein Backenzahn mit anklebendem Kieferbeinbruchstück u. m. a. von Elephus primigenius) sind im Carlsburger Batyanischen Museum niedergelegt zu sehen.

9. Aus Groß-Logdes, 2 Stunden östlich von Neußmarkt, besitze ich einen colossalen Gelenkkopf, durchschnittlich 8″, von einem ähnlichen Thiere, durch die Güte meines verehrten Freundes, Wilhelm Löv, Reichstagsdeputirten.

10. Aus der Gegend nächst Reichau, 1½ St. von Mühlenbach östlich, wurden mir vom verstorbenen Senator Marienburg verschiedene Fossilien von dergleichen Thieren gezeigt, die gegenwärtig wahrscheinlich dessen Sohn, Professor am Gymnasium zu Schäßburg, aufbewahrt.

11. Angeblich hat endlich auch die Hunyader Gespannschaft Ueberreste, namentlich Backenzähne, des mehr erwähnten Riesenthieres geliefert.

Paläontologischer Anhang.

Uebersicht

der an dem siebenbürgischen Grenzgebirge längs der kleinen Walachei bis zum Jahre 1848 auf der siebenbürgischen Seite aufgefundenen fossilen Reste mit Angabe der Formation und des Fundortes.

Uebersicht der

mit Angabe der Formation

	Braunkohlenformation, plastischer Thon	Gosauschichten
I. Flora (Pflanzen).		
Algen, Fucoides.		
Cystoseirites filiformis v. Sternberg	Thalh. Szak. Harb.	
C. nutans v. Sternberg	— — —	
C. Partschii v. Sternberg	— — —	
Var. zahlreich	— — —	
Chondrites intricatus v. Sternb.	— — —	
Coniferen.		
Meistens einzelne Stämme, Zweige, Blätter und Früchte:		
Pinus	Thalh.	
Abies (Zapfen)	Ham. Herm.	
Taxodium Europaeum Brongn.	Urik. Kimp.	
Najaden.		
Potamophillites multinervis, Blätter	Thalh.	
Gramineen.		
Verschiedene einzelne Theile	Thalh. Szak. Helt.	
Amentaceen.		
Einzelne Blätter, Blüthen und Früchte, zuweilen Theile von Stämmen:		
Alnus	Thalh.	
Salix	—	
Populus	—	
Castanea	—	
Ulmus	—	
Platanus	—	
Betula		
Fagus		

Thalh. = Thalheimer Wald.
Szak. = Szakadat.
Harb. = Harbach (Kornetzel).
Ham. = Hamersdorf.
Herm. = Hermannstadt.
Uryk. = Urykany.
Kimp. = Kimpulnyak.
Helt. = Heltau.
Petr. = Petrilla.
Val. = Valye.
Ports. = Portschesi.
Buj. = Bujtur.

fossilen Reste
und des Fundortes.

Grobkalk, (eocen) untere Tertiärformation	Tegel, (miocen) mittlere Tertiärformation	Diluvium und Alluvium

Lap. = Lapugy (Ober-)
Munt. = Muntschel (Klein-)
Rak. = Rakosd.
Bar. = Barbartény.
Pest. = Ober-Pestes.
Ker. = Kerges.
Oha. = Ohaba.
Gred. = Fiscal-Gredischtye.
Szasz. = Szaszcsor.
Györg. = Strygy Sz. György.

	Braunkohlen	Gosausch.
Laurineen.		
Laurus-Blätter	Thalh.	
Oleineen.		
Fraxinus-Blätter	Thalh.	
Myrtaceen.		
Myrtus-Blätter	Thalh,	
Theile von Monokotyledonen- und Gikotyledonen-Stämmen, Zweigen, Blättern und Früchten unbestimmter und unbekannter Familien	((Thalh. Szak. (Petr.Urjk.Val. (	
II. Fauna (Thiere).		
A. Polypi (Pflanzenthiere).		
1. Turbinolia.		
1 cuneata Goldf.		
2 appendicula Brongn.		
3 elliptica Lmk.		
2. Agaricina.		
4 lobata Goldf.		
3. Astraea.		
5 geminata Goldf. (ähnlich)		
6 porosa —		
7 limbata —		
8 favosa —		
9 helianthoides Goldf.		
4. Caryophyllia.		
10 caespitosa.		
5. Calamopora Goldf.		
11 Var.		
5'. Anthophyllum.		
6. Cellepora.		
12 globularis Bronn.		
7. Ceriopora.		
13 diadema Goldf.		
14 fungiformis Hag.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium

	Braunkohlen	Gosausch.
8. Explanaria.		
15 lobata Goldf. Münst.		
9. Eschara.		
16 Var.		
10. Glauconome.		
17 marginata Goldf.		
11. Retepora.		
18 disticha Goldf.		
19 vibicata —		
12. Stromatopora.		
20 polymorpha Goldf.		
13. Lunulites.		
21 urceolata var. Lmk.		
22 deplanata Bronn.		
14. Flustra.		
23 contexta Goldf.		
15. Millipora.		
24 madreporacea Goldf.		
16. Fungia.		
25 elegans Bronn.		
Die meisten Korallen sind bloß annähernd bestimmt.		
B. Radiata (Strahlenthiere).		
17. Pentacrinites.		
26 subangularis Schloth.		
27 basaltiformis Goldf.		
28 cingalatus v. Münst.		
18. Apiocrinites.		
29 ellipticus Goldf.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	Buj. Lap.	
	Buj. Lap. Lap.	
	—	
	Buj. Lap.	
	Lap.	
	—	
	—	
Ports. (Gelenkglieder)		
—		
—		
— (Stielglieder)		

	Braunkohl.	Gosauschichten
19. Cidaris.		
30 vesiculosa Agoss. (Stacheln).		
31 Blumenbahii (Stacheln).		
20. Spatangus.		
32 carinatus Goldf.		
21. Ananchites.		
33 ovatus Lmk.		
22. Discoidea.		
34 albogalera Agass.		
35 Var. von ausgezeichneter Größe und Schwere.		
36 rotularis Agass.		
23. Echinolampas.		
37 Kleinü Ag.		
24. Clypeaster.		
38 grandiflorus Bronn.		
25. Scutella.		
39 subrotunda Lmk.		
C. Moluska. (Weichthiere.)		
a. Rudisten.		
26. Sphaerulites.		
40 plicatus Bronn.		Munt.
41 agariciformis de Blain.		Munt.
27. Hippurites.		
42 bioculatus Lamk.		Munt. Herges.
b. Brachiopoden.		
28. Terebratula.		
43 lata Sow.		
44 vulgaris Schloth.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
Ports.		
—	Buj.	
—		
—		
—		
—		
	Buj. Lap.	
	Buj. Lap.	
—		
—		

	Braunkohlen	Gosausch.
45 semiglobosa Sow.		
46 elongata Sow.		
47 plicatilis Sow.		
48 gigantea v. Buch.		
49 pusilla Eichw.		
c. Conchiferen.		
29. Anomia.		
50 ephippium Lamk.		
51 sulcata Brocchi.		
52 var. costata v. Hauer.		
53 var. ruguloso-striata Brocchi.		
54 squama Brocchi.		
55 var. et n. spp.		
56 Burdigalensis Defr.		
30. Ostrea.		
57 longirostris v. Hauer.		
58 var. mehre und sehr groß.		
59 cymbularis Lamk., Münst.		
60 radiata Lamk.		
61 crista galli Schloth.		
62 navicularis Goldf.		
63 crispata Goldf.		
64 latissima Goldf.		
65 callifera Lamk.		
66 n. spp.		
67 diluviana Lamk.		
31. Exogera.		
68 haliotoidea Sow.		
32. Pachymya.		
69 gigas Sow.		
33, Spondylus.		
70 crassicostatus Lamk.		
71 var. (sehr groß und dick).		
72 n. sp.		
73 spinosus Lamk.		
74 truncatus Goldf.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
Ports.		
—		
—		
	Lap.	
	Buj.	
	Buj. Lap.	
	— —	
	— —	
	— —	
	— —	
	— —	
	Buj.	
	Rak.	
	—	
	Buj. Lap.	
	— —	
	— —	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
—		
—		
	Lap. Buj.	
—		
	Lap.	
—		
	Lap.	
	—	
	—	
	—	

	Braunkohlen	Gosausch.
34. Lithodomus.		
75 lithophagus Bronn.		
35. Pecten.		
76 quinquecostatus Lamk.		
77 laticostatus Lamk.		
78 maximus Lamk.		
79 Solarium Lamk.		
80 spinulosus Münst		
81 scaberrimus.		
82 geminatus.		
83 papyraceus. (Sow.?)		
84 flabelliformis.		
85 n. sp.		
36. Mytilus.		
86 Scalprum Goldf.	Petr. Barb.	
87 plicatus Goldf.	Petr. Barb.	
37. Chama.		
88 gryphoides Bronn. (dickschalich)		
89 lamellosa Lamk.		
90 echinulata Lamk.		
38. Nucula.		
91 margaritacea Lamk.		
92 striata Bronn.		
39. Pectunculus.		
93 pulvinatus Düb.		
94 var. stärker radial gestreift.		
95 var. stärker konzentrisch gefurcht.		
96 nov. sp.		
40. Arca.		
97 diluvii Lamk.		
98 biangula Lamk.		
99 pectinata Lamk.		
100 n. sp.		Olah-Lapad bei Miriszlo.

Grobkalk	Tegel	Diluvium
Ports.		
Ports.		
Ports.	Buj. Lap.	
Ports.	—	
	—	
	—	
	—	
Ports.	— —	
	—	
	—	
	—	
	— —	
	—	
	— —	
	—	
	— Barb.	
	Lap.	
Ports.	— —	
	—	
	—	
	—	

	Braunkohlen	Gesaufch.
41. Congeria.		
101 spatulata Partsch.		
102 var. similis Brardii.		
42. Cardinia. (Unio)		
103 tellinaria Goldf.	Barb.	
104 Goldfussiana de Kon.	Barb. Uryk.	
43. Cardium.		
105 vindobonense Partsch.		
106 Deshayesii Payr.		
107 planatum Ren.		
108 spondyloides v. Hauer iun.		
109 porulosum Bronn.		Olóh-Lapád
110 n. sp.		
111 n. sp.		
112 Ackneri Neugeb.		
44. Venericardia.		
113 pinnula v. Hauer.		
114 rhomboidea Bronn.		
115 scalaris Sow.		
116 Iouanetti Bast.		
117 intermedia Bronn.		
45. Venus.		
118 Brocchi Bronn.		
119 dysera Linn.		
120 gregaria v. Hauer.		
121 var. oblonga.		
122 dissita Eichw.		
123 casinoides L.		
124 v. similis Brocchi.		
125 radiata v. Hauer.		
126 var. (großer Steinkern)		
46. Cytherea.		
127 erycinoides Lamk. Bast.		
128 burdigalensis Defran.		
129 chione Lamk.		
130 rugosa Bronn.		
131 tincta Lamk.		

Grobkalk	Zegel	Diluvium
	Szak. Helt.	
	Rak.	
	Rak.	
	Buj. Lap.	
	—	
	—	
	— —	
	—	
	—	
	Buj.	
	Buj Lap.	
	—	
	—	
	— —	
Ports. (Steinfern).	— —	
	Buj. Lap.	
	— —	
	Lap. Szak.	
	—	
	Lap. Szak. Helt.	
	Buj. Lap.	
	— —	
Ports.	— —	
	—	
	—	
	—	
	— —	
	— —	

	Braunkohl.	Gosauschichten
47. Cyprina.		
132 islandicoides Lamk.		
133 var. notabilis v. Hauer.		
48. Lucina.		
134 columbella Lamk.		
135 nivea Eichw.		
136 concentrica Lamk.		
137 divaricata Lamk. (klein, flach)		
138 scopulorum Bronn.		
139 squamulosa Lamk?		
140 dentata v. Hauer.		
49. Tellina.		
141 sp. indeter.		
142 subdecussata Röm.		
50. Saxicava.		
143 elongata Partsch.		
51. Coralliophaga.		
144 dactylus Bronn.		
52. Corbula.		
145 crassa Bronn.		
146 var.		
147 n. sp.		
148 nucleus Lmk.		
53. Crassatella.		
149 dissita Eichw.		
150 tellinoides Eichw.		
54. Erycina.		
151 sp. ignota.		
55. Mactra.		
152 triangula Goldf.		
153 intermedia Eichw.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Buj. Lap.	
Ports.	— —	
	— —	
	—	
	— —	
	Rak.	
—	Buj. Lap.	
—	— —	
	Pest.	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
—	—	
	—	
	Rak. Lap.	
	Rak. Buj. Lap.	
—		
	Rak. Buj. Pest. Lap.	
Ports. (Steinkern).	Rak.	

	Braunkohlen	Gesausch.
56. Pholadomia.		
154 Murchisoni (ähnlich)		
155 donacina (ähnlich)		
57. Donacites.		
156 Alduini Bronn.		
58. Panopaea.		
157 Faujasii Mén.		
158 n. sp.		
59. Solen.		
159 strigillatus Lamk.		
60. Pholas.		
160. prisca Lamk.		
61. Lima.		
161 antiqua Conyb.		
d. Gasteropoda:		
62. Dentalium.		
162 Incurvum Bronn.		
163 var. notabilis.		
164 elephantinum Brocchi.		
63. Vermetus.		
165 intortus Bronn.		
64. Siliquaria.		
166 anguina Lamk.		
65. Fissurella.		
167 costaria Desh.		
168 var. s. n. sp.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
Ports. (Steinkern).		
— —		
— (ſchwarz lakirt).		
	Buj. Lap.	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	Buj.	
Ports.		
	— Lap.	
	—	
	—	
—	—	
—	— —	
	— —	
	—	

	Braunkohlen	Gosauſch.
66. Bulla.		
169 elongata Eichw.		
170 ovulata Dub.		
171 miliaris v. Hauer.		
172 oliva v. Hauer.		
67. Bullina.		
173 Lajonkairiana Bast.		
174 Okeni (ſehr klein) Eichw.		
175 Volhynica Eichw.		
176 terebellata Dub.		
68. Calyptraea.		
177 trochiformis Lamk.		
178 punctata Grateloup.		
179 vulgaris Phil.		
69. Crepidula.		
180 unguiformis Lamk.		
70. Capulus.		
181 hungaricus v. Hauer.		
e. Trachelipoda:		
aa. Phytophaga		
71. Helix.		
182 viminalis.		
183 pl. indeterm. spp.		
72. Planorbis.		
184 Sowerbyi Bronn.		
185 evomphalus. (Fundort unbekannt)		
73. Bulimus.		
186 acicula Dub.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Buj.	
	—	
	—	
	Buj. Lap.	
	Buj. Rak.	
	Buj Lap.	
	Rak.	
	—	
	Buj.	
	Buj. Lap.	
	— —	
Ports.		
—		
	Hamersd.	
	Buj.	

	Braunkohlen	Gosausch.
74. Lymnaea.		
187 longiscata Brongn.		
188 sp. indeterm. (ſehr klein)		
75. Pedipes.		
189 buccinea Desh. (Klein oder mittelmäßig, lang zugeſpitzt oder kurz, glatt oder geſtreift, ringens Desh. Marginella auricutata Ménard).		
76. Melanopsis.		
190 Martiniana Fér.		
191 Dufourii Fér. Bronn.		
192 Bouéi Fér.		
193 buccinoides Fér.		
194 spp. indeterminatae.		
77. Melania.		
195 reticulata Dub.		
196 campanella Phil.		
197 pupa Dub.		
78. Rissoa.		
198 Cimex Bast.		
199 cochlearea v. Hauer.		
200 ventricosa Serr.		
201 perpusilla Gratel.		
202 turritella (maior) Eichw.		
203 angulata Eichw.		
79. Paludina.		
204 lenta v. Hauer.		
205 acuta v. Hauer.		
206 pigmaea Fér.		
207 n. sp.		
80. Pyramidella.		
208 terebellata Fér.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Szak. Szak. Helt.	
	Buj.	
	Szak. Helt. — — — — — — — —	
	Buj. — Lap.	
	Buj. Lap. — — — — — — — — Rak.	
	Szak. Helt. Rak. Rak. Helt. Helt.	
	Buj.	

	Braunkohl.	Gesauschichten
81. Scalaria.		
209 lamellosa Lamk.		
210 decussata Lamk.		
82. Tornatella.		
211 gigantea Bronn.		Szasz. Munt. Oha. Ker.
212 fasciata Lamk.		Szasz. Munt. Oha. Ker.
213 inflata Fér.		Szasz. Munt. Oha. Ker.
83. Nerita.		
214 conoidea Lamk.		
84. Neritina.		
215 fluviatilis Bast.		
216 picta v. Hauer. Eichw.		
217 globulus Defr.		
218 Scharenbergiana Achner.		
219 n. sp.		
220 n. sp. (Steinkern).		
85. Natica.		
221 millepunctata Lamk. Bronn.		
222 depressa v. Hauer.		
223 glaucina Lamk.		
224 Josephinia Bronn.		
225 sp. n. determ. (grosser Steinkern).		
226 var. raropunctata.		
86. Solarium.		
227 plicatum Lamk.		
228 var. s. sp. n.		
87. Orbis.		
229 rotella Lea.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Lap.	
	—	
Porta.		
—		
	Szak. Helt.	
	Rak. Helt.	
	Buj. Lap.	
	Rak. Lap.	
	—	
—		
	Buj. Lap.	
	— —	
	—	
	— —	
—		
	—	
	—	
	—	
	Arapatak	

	Braunkohl.	Gesaufschichten
88. Trochus.		
230 patulus Brocchi.		
231 var. elatior.		
232 Lapugyensis Ackner.		
233 agglutinans Lamk.		
234 sulcatus Eichw.		
235 conicus Eichw.		
236 sp. non deter. (Steinkern).		
237 sp. nova.		
89. Turbo.		
238 rugosus Lamk.		
239 Cremensis Andrz. Var.		
240 angulatus Eichw.		
241 cyclostoma Goldf. Zieten.		
90. Turritella.		
242 acutangula Defr.		
243 imbricataria Lamk.		
244 Archimedis Brongn.		
245 bicarinata Var. Eichw.		
246 n. sp.		
247 n. sp.		
91. Nerinea.		
248 grandis Volz.		Munt.
249 depressa (Steinkern).		Szasz. Munt.
250 elongata		Szasz. Ker. Munt.
251 cylindrica (Steinkern).		
252 involuta		Munt. Gred. Ker.
253 Brukenthali v. Han. jun.		
254 n. spp.		Munt. Ker.
bb. Zoophaga		
92. Cerithium.		
255 lima Brongn.		
256 n. sp.		

Großkalk	Tegel	Diluvium
	Buj. Lap.	
	—	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	— —	
	Szak.	
Pest.		
	Pest. Lap.	
—		
	Lap.	
	Rak.	
—	—	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	— —	
	— —	
	—	
	—	
—		
—		
—		
—		
—		
	Buj. Rak. Barb.	
	Buj.	

	Braunkohlen	Gosaufch.
257 lignatarum Eichw.		
258 pictum Bast. Bronn.		
259 doliolum var. Brocchi		
260 submitrale Eichw. Bronn.		
261 crenatum v. Hauer.		
262 minutum v. Hauer.		
263 margaritaceum Brongn.		
264 cinctum Lamk.		
265 Latreillii Payr.		
93. Pleurotoma.		
266 Borsonii Bast.		
267 tuberculosa Bast.		
268 cataphracta Bast.		
269 Basteroti Partsch.		
270 dimidiata Bronn.		
271 var. notabilis.		
272 reticulata Brocchi		
273 oblonga v. Hauer.		
274 concava Desch.		
275 ramosa		
276 induta Goldf.		
277 rotata Defr.		
278 sp. non determinata.		
279 pustulata v. Hauer.		
94. Cancellaria.		
280 evulsa Sow.		
281 cancellata Lamk.		
282 varicosa Defr. v. Hauer		
283 lyrata Defr.		
95. Fusus.		
284 bilineatus Partsch.		
285 corneus Brocch.		
286 rostratus var.		
287 harpula v. Hauer.		
288 lignarius		
289 sp. n. determinata.		
290 sp. n. determ.		
96. Pyrula.		
291 reticulata Lamk.		
292 rusticula Bast. (Steinfern.)		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Lap. Rak. Szak.	
	Buj. Rak. Szak.	
	Szak. Helt.	
	Rak.	
Ports.	Buj.	
	—	
	— Barb.	
	—	
	—	
	Buj. Lap.	
	— —	
	—	
	—	
	— —	
	— —	
	—	
	György	
	Lap.	
	—	
	—	
	Lap.?	
	Buj. —	
	—	
	Lap.	
	— —	
	— —	
	— —	
	—	
	— —	
	— —	
	— —	
	—? —?	
	—	
	—	
	— —	
	—	

	Braunkohlen	Gosausch.
97. Murex.		
293 imbricatus v. Hauer. (var.)		
294 erinaceus Bronn. (var.)		
295 trunculus Brocchi (var.)		
296 tripteroides Desh.		
297 brandaris Brocchi.		
298 var. inermis		
98. Ranella.		
299 marginata Brongn. (var.)		
300 subnodosa.		
99. Tritonium.		
301 corrugatum Bronn. (var.)		
302 gibbosum Lamk.		
303 cancellinum Bronn.		
304 apenninum v. Hauer. (ähnlich)		
100. Strombus.		
305 Bonellii Brongn.		
306 fasciatus Brocchi.		
307 var. (Steinkern.)		
101. Rostellaria.		
308 columbaria Lamk.		
309 Burmeisteri Goldf.		
102. Chenopus.		
310 pes pelicani Phil.		
311 var. notabilis.		
103. Cassidaria.		
312 carinata Lamk. (var.)		
104. Cassis.		
313 texta Bronn. (var.)		
314 var. notabilis.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Rak. Szak. Lap.	
	—	
	—	
	—	
	Buj. Lap.	
	—	
	—	
Ports.	— —	
	— —	
	— —	
	—	
	— —	
	—	
—		
	—	
—		
	—	
	—	
	—	
	—	
	—	

	Braunkohlen	Gosausch.
315 sp. nova. (ſehr groß.)		
316 nodulifera Part.		
105. Buccinum.		
317 stromboides Bronn.		
318 baccatum Post.		
319 var. (costulatum.)		
320 reticulatum Brocch.		
321 n. sp.		
322 mutabile (Nassa coarctata) Bronn.		
323 obliquatum Brocch.		
324 clathratum (ähnlich) Brocch.		
106. Terebra.		
325 fuscata Bronn.		
326 cinerea Bast.		
327 plicaria Bast.		
328 striata Bast.		
329 var.		
107. Mitra.		
330 scorbiculata Defr.		
331 fusiformis Brocch.		
332 leucozona Andrzeiowski.		
333 incognita Bast.		
108. Marginella.		
334 anriculata Menard.		
335 cypraeola Brocch.		
109. Voluta.		
336 spinosa Lamk.		
337 rarispina Bast.		
338 var. notab.		
110. Volvaria.		
339 bulloides Lamk.		
340 var.		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Lap.	
Ports.	—	
	Buj. Lap.	
	Szak. Rak. György.	
	Lap. György.	
	Buj. Lap.	
	Buj. ?	
	Buj.	
	Buj.	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	— —	
	Buj. Lap. György.	
Ports.	Buj. Lap.	
Ports.	Lap.	
	Buj. György. Lap. Mogura.	
	Lap.	
	Buj. Lap.	
	— —	
	Buj. Lap.	
	— —	
	— —	
Ports.		
Ports.		

	Braunkohlen	Gosausch.
111. Oliva.		
341 hiatula Desh.		
112. Ancillaria.		
342 canalifera Lamk.		
343 glandiformis Lamk.		
113. Terebellum.		
344 convolutum Lamk.		
114. Cypraea.		
345 elongata v. Hauer.		
346 annulus Brochi.		
347 coccinella Lamk.		
348 voluta (Marginella cypraeola) Bronn.		
115. Conus.		
349 deperditus Bronn.		
350 antediluvianus Desh.		
351 acutangulus Desh.		
352 fuscocingulatus Bronn.		
353 diversiformis Desh.		
354 ventricosus Brongn.		
355 clavatus Lamk. (schmal und lang)		
356 Apenninicus Bronn.		
357 giganteus Münst. Quenst.		
g. Cephalopoda.		
aa. Foraminifera.		
116. Nummulina.		
358 laevigata D'Orbigny.		
359 perforata Ficht.		
360 lenticularis Ficht.		
361 Var granulosa.) Bronn.		
362 Var. radiata.)		
363 V. granulosoradiata.		
117. Nummulites.		
364 planulata Lamk. (Fundort unbekannt.)		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Lap.	
	Lap.	
Ports.		
Ports.	Buj. Lap.	
Ports (Steinkern)	Buj. Lap. Görg.	
— —	Buj. Lap. Brotd.	
	Buj. Lap.	
	Buj.	
Ports.		
Ports.		

	Kreide	Braunk.	Gosausch.
365 placentula Forskal (dünne und sehr groß, ähnlich der im Kreidekalk der ägyptischen Pyramiden).			
118. Orbiculina.			
366 rotella v. Hauer.			
119. Siderolithes.			
367 calcitrapoides Lamk.			
Viele noch nicht untersuchte und bestimmte Arten.			
bb. Siphonifera.			
120. Nautilus.			
368?			
369 Aturi Bast. (ähnlich)	Michelsb.		
121. Belemnites?			
370 (Mehrere Arten bis noch unbestimmbar)	—		
122. Ammonites.			
371 Rhotomagensis Defr.	—		
372 mutabilis Sowerb.	—		
123. Hamites.			
373 armatus Sow.	—		
374 rotundus Sow.	—		
124. Scaphites.			
375 aequalis Sow.	—		
125. Baculites	—		
376 sp.?			

Grobkalk	Tegel	Diluvium
Ports.		
	Buj. Lap.	
	Mogura, Buj. Lap. Hammersd. Baumgarten, Moichen u. m. a.	
—		

	Braunkohl.	Gosauschichten.
D. Annulata (Ringelwürmer.)		
126. Spirulaea.		
377 nummularia Bronn (Serpula spirulaea Lamk)		
127. Serpula.		
378 gordialis v. Schloth.		
E. Crustacea (Kruſtenthiere.)		
128. Cancer.		
379 sp.? Scheeren-Theile		
380 sp.? Scheere von vorzüglicher Größe.		
F. Insecta (Spinnen und Inſekten.)		
129. Libellula.		
381 sp. indeterminata.	Thal. Szak.	
130. Vespa.		
382 sp. indeterm.	— —	
131. Empis.		
383 sp. indeterm.	— —	
132. Musca verſchied. Art.	— —	
G. Pisces (Fiſche.)		
Aus Süßwaſſerbildungen verſchiedene		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
Ports.		
—	Buj. Lap.	
—	— —	
	—	

	Braunkohlen	Gesausch.
Arten großer und kleiner Fische und in bedeutender Zahl, theils ziemlich gut erhalten, theils stark gedrükt in Gesellschaft von Pflanzen und Insekten. Von einigen sind bloß Gerippe, einzelne Reste, Schuppen, Stracheln, Zähne, Koprolithen u. s. w. vorhanden, aber bis jetzt, wegen Mangel an Hülfsmitteln, nicht systematisch bestimmt.	Thal. Szak.	
Aus Meeresbildungen und zwar aus den Agassizischen Abtheilungen der Placoiden Ctenoiden und Cycloiden, namentlich die Genera; Galeus. Notidanus, Lamna, Odontaspis, Plychodus; Beryx, Acanus, Podocis, Saurocephalus, Megalodon u. m. a. Gewöhnlich nur Zähne, seltener Knochentheile und Fischdärme (Cololithen).	— (Selten)	
H. Amphibia (Reptilien.)		
Von Ichthyosauroiden und Krokodiloiden Rippen- und andere Knochen-Reste, vorzüglich einzelne Zähne.	— (Wirbelkörper in breccienartigem Gestein.)	
Kinnlade mit Zähnen eines unbekannten Sauriers.	Thal (Breccie.)	
Kinnlade ohne Zähne von einem unbekannten Saurier.		
I. Aves (Vogel.)		
In kleinern Höhlungen und Spalten der Kalkfelsen von Poplaka bei Hermannstadt findet sich die Ausfüllung derselben aus einer Knochenbreccie zusammengesetzt. Die Knochen sind von einer kleinen Thiergattung, wahrscheinlich von Vögeln und Fledermäusen. Die bindende Masse besteht aus Kalktropfstein, der meistens in Kalkspath übergegangen ist. Die Stelle des Kalkspathe nimmt oft Arragait ein.	Poplaka bei Hermannstadt.	

Grobkalk	Tegel	Diluvium
	Hamersd. (Süßwassermergel)	
Ports. (häufig)	Buj. Lap. (selten)	
Ports. (sehr häufig)	Michelsberg (unbekannte Röhrenknochen in einer Knochenbreccie mit großen Muschelbruchstücken vermengt).	
	Romos (Sandstein)	
	Poplaka bei Hermannstadt.	

	Braunkohlen	Gosausch.
K. Mammalia (Säugethiere).		
A. Elephas primigenius Blumenb.		
Backen- und Stoß-Zähne		
Ganzer Schädel		
Theile vom Schädel; untere Kiefer-, Rükkenwirbel-, Humerus-, unter u. Oberschenkel-Bruchstücke		
B. Rhinoceros antiquitatis Schloth.		
Zähne		
Halswirbel		
Untere Schenkelknochen (Tibia)		
C. Tapirus priscus Goldf.		
Ein Zahn		
D. Equus adamiticus Schloth.		
Zähne		
E. Bos urus priscus Schloth.		
Zähne, Hörner		
Horntheile		
F. Cervus elaphus fossilis Goldf.		
Schädel mit Geweihe		
Zähne, Geweihe und Schaufelstücke		
G. Von Wiederkäuern kleiner Art an Größe dem Rehe oder Schafe gleichend,		
Zähne und Hörner oder kleine Geweihstücke		

Grobkalk	Tegel	Diluvium
		Hamersd. Hahneb. Thalh. Tetscheln.
		Hamersd., Logdes, Reichau, Reussmarkt.
		Hamersd., Hahnebach. Hamersd. Hamersd., Rothberg.
		Hamersd.
		Hamersd.
		Hamersd., Harrb. (Korn) Hamersd.
		Absdorf. Hamersd.
		Hamersd., Valye.

Inhalt des vierten Bandes.

Inhalt des ersten Heftes.

Seite.

Ueber die siebenb. Staatssteuer (Contributio regia) mit Beziehung zur Volksökonomie von Friedr. Hau. 1

Auszug aus dem Tagebuche über neuentdeckte vaterl. archäolog. Gegenstände des letztverflossenen Deceniums 1836—1845 von M. J. Ackner 18

Organisation der innern bürgerlichen Verwaltung vom St. Leschkirch im 18. Jahrh. Ein Beitrag zur Gesch. des sächs. Gemeindewesens von Friedr. Hann 36

Copiae privilegiorum, aliorumque literalium Instrumentorum, quae in Archivo sedis et oppidi Leschkirch asservantur 65

Aus des Zacharias Filkenius handschriftlichen Denkwürdigkeiten. Mitgetheilt von G. D. Teutsch 83

Nachrichten von den ehemals in den alten großen Kirchen zu Hermannstadt und Kronstadt befindlichen Wandchroniken 110

Inhalt des zweiten Heftes.

Die vorweltlichen Squalidenzähne aus dem Grobkalk bei Portesd am Altfluß unweit Talmats, beschrieben und nach der Natur gezeichnet von J. L. Neugeboren. Mit zwei lithogr. Tafeln 1

Beitrag zur Geschichte des siebenb. Steuerwesens, umfassend die Jahre von 1720—1727 von Andr. Gräser 45

Briefe aus der Vorzeit. Mit kurzen erläuternden Anmerkungen von J. K. S. 66

Bücherschau. Schneller Ueberblick der Geschichtete der Romänen von Treb. Laurcani, Prof. der Philos. am National-Collegium. Bukuresť 1846 73

Relation der k. Commissäre Basta, Molart und Burghaus an Kais. Rudolph II über die siebenb. Angelegenheiten. Mit zwei Beilagen 86

Bericht über eine wissentschaftliche Reise nach den Ablagerungen vorweltlicher Conchilien in den Gegenden von Dobra und V. Hunyad von J. L. Neugeboren 127

Inhalt des dritten Heftes.

Die vorweltl. Squalidenzähne aus dem Grobkalk bei Portsesd ete. Fortsetzung und Schluß. Mit drei lithogr. Tafeln. 151

Statistische Notizen aus Siebenbürgen. Der General-Versammlung des V. f. s. Landeskunde am 12. Juni 1851 eingesandt von D. Hillbricht. 215

Geologisch-paläontologisches Verhältniß des siebenb. Gränzgebirges längs der kleinen Walachei von M. J. Ackner, nebst einem paläontol. Anhang: Uebersicht der an dem siebenb. Gränzgebirge längs der kl. Walachei bis zum J. 1848 auf der siebenbürgischen Seite aufgefundenen fossilen Reste mit Angabe der Formation u. des Fundortes. 228

Corrigenda.

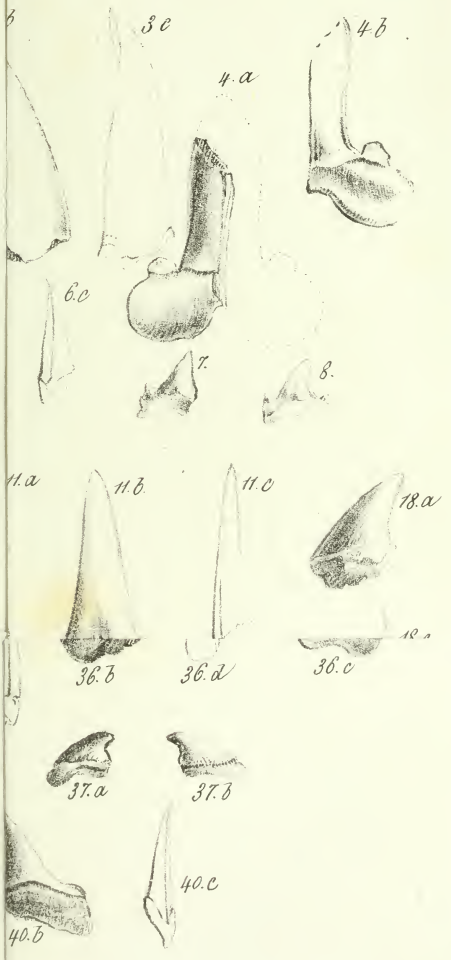
2tes Heft.

Seite	4	Zeile	24	statt	glaubt	lies	glaubte.
"	10	"	28	"	0,3 bis 0,4	"	0,2 und 0,3
"	12	"	12	"	zwischen 0,5	"	zwischen 0,5 und 0,6
"	15	"	19	"	Email	"	Email-Ausschnitt
"	18	"	15	"	sie	"	es
"	23	"	30	"	der	"	und
"	43	"	35 und 36		statt innen	"	außen.

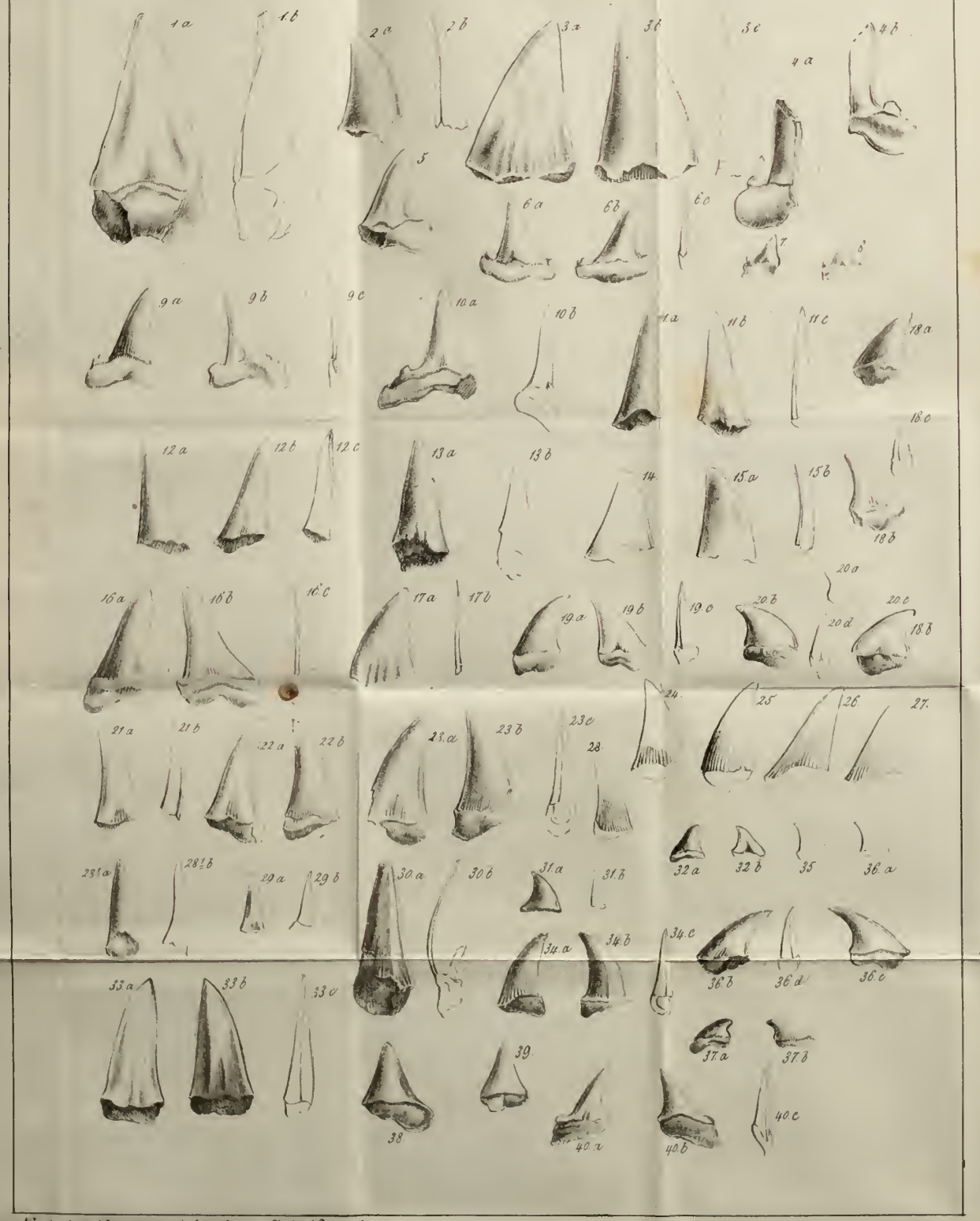
3tes Heft.

Seite	248	Zeile	14	statt	15	lies	16
"	258	"	8	"	Gikotyledonen	"	Dikotyledonen.
"	262	"	2	"	Agoss.	"	Agass.
"	286	1	5	"	Post.	"	Bast.

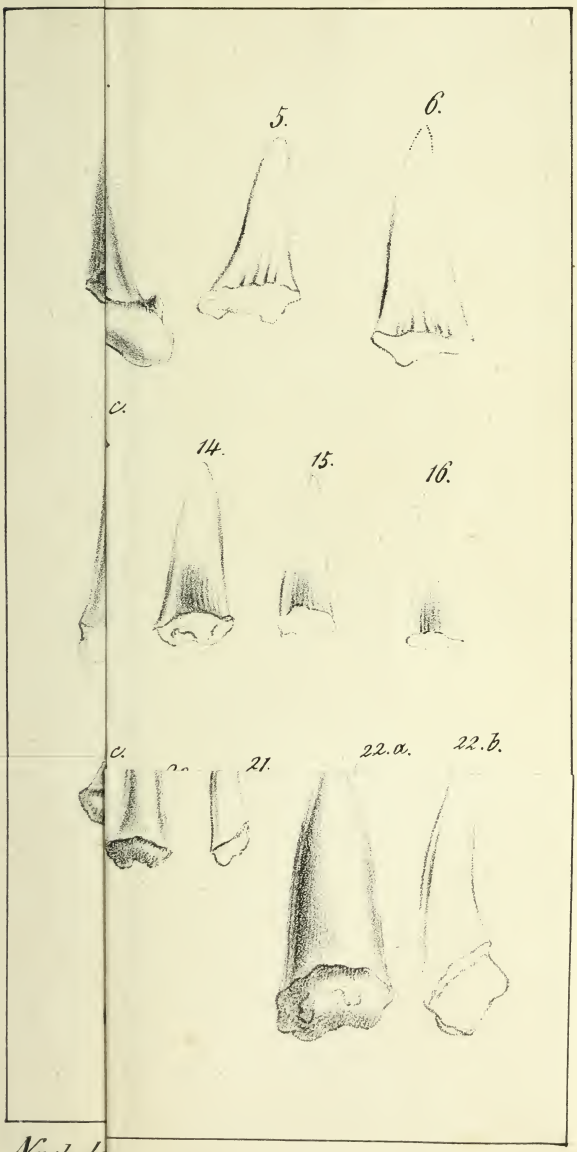
Einzelne verwechselte Buchstaben wolle der geneigte Leser selbst verbessern.


3 c
4 b
4. a
6. c
7.
8.
11. a
11. b
11. c
18. a
36. b
36. d
36. c
37. a
37. b
40. c
40. b

Squalidenzähne von Portsesd. Taf. III.

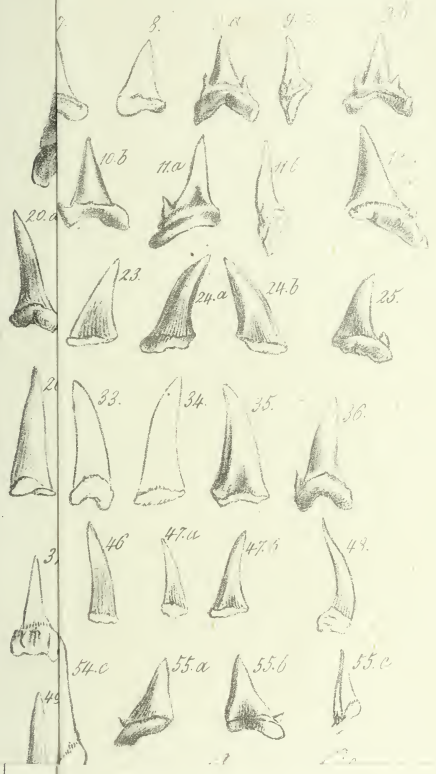


Nach der Naturgezeichnet von J. L. Neugeboren.



Nach d

Nach der Natur gezeichnet v J.L. Neugebauer


8.
9.a
9.b
10.b
11.a
11.c
20.a
23.
24.a
24.b
25.
33.
34.
35.
36.
46
47.a
47.b
48.
54.c
55.a
55.b
55.c

Verbesserungen zu Tafel I

Nach der Natur gezeichnet von J. L. Neugeborenen.

Inhalt.

Inhalt.

Die vorweltl. Squalidenzähne aus dem Grobkalk bei Portsesd etc. Fortsetzung und Schluß. Mit drei lithogr. Tafeln.

Statistische Notizen aus Siebenbürgen. Der General-Versammlung des V. f. s. Landeskunde am 12. Juni 1851 eingesandt von D. Hillbricht.

Geologisch-paläontologisches Verhältniß des siebenb. Gränzgebirges längs der kleinen Walachei von M. J. Ackner, nebst einem paläontol. Anhang: Uebersicht der an dem siebenb. Gränzgebirge längs der kl. Walachei bis zum J. 1848 auf der siebenbürgischen Seite aufgefundenen fossilen Resten mit Angabe der Formation u. des Fundortes.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 050773123